



UAB „PLENTPROJEKTAS”

STATYTOJAS VĮ LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA

PROJEKTO PAVADINIMAS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 3201 TRUKIAI – PRŪSALIAI RUOŽO NUO 4,299 IKI 6,015 KM KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

STATINIO KATEGORIJA YPATINGASIS

STATYBOS RŪŠIS KAPITALINIS REMONTAS




STADIJA TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

PROJEKTO DALIS ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIS

TOMAS IX

KOMPLEKSO NR. 0463


LAIDA 0

Pareigos	Kvalifikacijos atestato Nr.	V. Pavardė	Parašas
Direktorius	-	A. Sirtautas	
Projekto vadovas	30410	A. Vilkelis	
Projekto dalies vadovas	31962	R. Lučkauskas	

VILNIUS, 2021

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Tomas	Pavadinimas	Pastabos
1.	I	Inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai	
2.	II	Inžineriniai geologiniai tyrimai	
3.	III	Bendroji dalis	
4.	IV	Susisiekimo dalis	
5.	V	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
6.	VI	Elektrotechnikos dalis (lauko apšvietimo tinklai)	
7.	VII	Elektrotechnikos dalis (elektros tinklų iškėlimas)	
8.	VIII	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
9.	IX	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
10.	X	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2021-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR		„PLENTPROJEKTAS“ uždaroji akcinė bendrovė	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 3201 Truikiai - Prūsaliai ruožo nuo 4,299 iki 6,015 km kapitalinio remonto techninis darbo projektas
30410	PV	A. Vilkelis	<i>Atmang</i>
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija		DOKUMENTO ŽYMUO 0463-TDP-PSŽ
			Lapas
			Lapų
			1
			1

PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Tekstiniai dokumentai


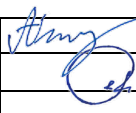
Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų skaičius	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1		1	0	Titulinis lapas	
2	0463-TDP-PSZ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
3	0463-TDP-ER-PDZ	1	0	Projekto dalies dokumentų žiniaraštis	
4	0463-TDP-ER-AR	3	0	Aiškinamasis raštas	
5	0463-TDP-ER-TS	12	0	Techninės specifikacijos	
6	0463-TDP-ER-SZ	2	0	Sąnaudų žiniaraštis	

Grafiniai dokumentai

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų skaičius	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1	0463-TDP-ER.BR-01	4	0	Telekomunikacijų tinklo elementų apsaugojimo planas M 1:500	
2	0463-TDP-ER.BR-02	5	0	Telekomunikacijų tinklo elementų apsaugojimo schema	

Pridedamieji dokumentai

Eil. Nr.	Žymuo	Dokumento pavadinimas	Įstaiga, įmonė	Lapų skaičius
1		Techninė užduotis	VĮ LAKD	3
2	2020-01669	Prisijungimo sąlygos	Telia Lietuva, AB	1
3	R-512	Projektavimo sąlygos	VŠĮ Plačiąjuostis internetas	2

0	2021-10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR		„PLENTPROJEKTAS“ uždaroji akcinė bendrovė	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 3201 Truikiai - Prūsaliai ruožo nuo 4,299 iki 6,015 km kapitalinio remonto techninis darbo projektas	
30410	PV	A. Vilkelis		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
31962	PDV	R. Lučkauskas		Projektų dalies dokumentų žiniaraštis
				Laida
				0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija	DOKUMENTO ŽYMUO 0463-TDP-ER-PDZ		Lapas
				1
				Lapų
				1

PROJEKTO DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

IVADAS

Techninis darbo projektas (toliau – TDP) parengtas, remiantis VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcijos patvirtinta Technine užduotimi.

Projekto pavadinimas – „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 3201 Truikiai - Prūsaliai ruožo nuo 4,299 iki 6,015 km kapitalinio remonto techninis darbo projektas“

Statybos rūšis – Statinio kapitalinis remontas.

Statinio kategorija – Nesudėtingasis statinys, II grupė.


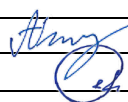
TP parengtas ant ne senesnės nei trijų metų inžinerinės topografinės nuotraukos. Esama topografinė situacija sudaryta LKS - 94 koordinacių sistemoje ir LAS 07 aukščių sistemoje. Tyrinėjimus atliko UAB „Inžinerijos centras“ 2020 metais.

Projekto tikslas – objekto „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 3201 Truikiai - Prūsaliai ruožo nuo 4,299 iki 6,015 km kapitalinio remonto techninis darbo projektas“ adresu: Birutės g., Plungės m., Plungės r. sav. telekomunikacijų tinklo elementų iškėlimas/apsaugojimas pagal TELIA LIETUVA, AB 2020-05-28 išduotas projektavimo sąlygas Nr. 2020-01669 ir VŠĮ Plačiajuostis internetas 2020-06-03 išduotas projektavimo sąlygas Nr. R-512 vietose, kur telekomunikacijų tinklo elementai pakliūva po rekonstruojama gatvės dalimi ar šaligatviu, prieš statybos pradžią atlikti ryšių komunikacijų apsaugojimą arba iškėlimą iš statybos teritorijos.

Privalomieji dokumentai

Normatyviniai dokumentai

STATYBOS TECHNINIAI REGLAMENTAI		
Eil.Nr.	Dokumento Nr./Šifras	Pavadinimas
1.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
2.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
3.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
4.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
5.	GKTR 1.01:2020, GKTR 2.01:2020, GKTR 3.01:2020	Geodezijos ir kartografijos techninių reikalavimų reglamentai
6.		Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas
7.		Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos
STATYBOS IR EKSPLOATAVIMO TAISYKLĖS		
1.	RRT/T	Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės. Ryšių reguliavimo direktoriaus 2011 m. spalio 14 d. įsakymas Nr. 1V-987
2.	BGST/2012	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo

0	2021-10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	 „PLENTPROJEKTAS“ uždaroji akcinė bendrovė		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 3201 Truikiai - Prūsaliai ruožo nuo 4,299 iki 6,015 km kapitalinio remonto techninis darbo projektas		
30410	PV	A. Vilkelis		Laida	
31962	PDV	R. Lučkauskas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto dalies aiškinamasis raštas	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija		DOKUMENTO ŽYMUO 0463-TDP-ER-AR	Lapas	Lapų
				1	3

		departamento prie VRM direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64 (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymo Nr. 1-223 redakcija)
STANDARTAI		
1.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
2.	LST 1569:2012	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai
3.	LST EN ISO 1461:2009	Ketaus ir plieno gaminių dangos, gautos karštojo cinkavimo būdu. Techniniai reikalavimai ir bandymo metodai

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis: Microsoft Office, AutoCAD

Projektiniai sprendiniai

Remontuojamos Birutės g., Plungės m., Plungės r. sav. ribose grunte paklota TELIA LIETUVA, AB ryšių kabeliai grunte ir ryšių kabelių kanalų sistema (RKKS), kuriuos tikslinga išsaugoti. Ryšių kabelius grunte, patenkančius po projektuojamais šaligatviais, dviračių takais ir po važiuojamąją gatvės dalimi apsaugoti sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais.

RKKS kanalus, po važiuojamąją gatvės dalimi, pertiesti gilyn, esamus asbocementinius vamzdžius demontuoti, kadangi gruntą tankinant vibraciniais įrenginiais ir mechanizmais gali subyrėti, esamus kabelius apvilkti sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais.

Esamus telekomunikacijų šulinius, patenkančius į važiuojamąją gatvės dalį, perstatyti iš pusinių šulinių, su sunkaus tipo dangčių komplektu MTT-S, plaukiojančius, D400, 400kN (40t) pagal LST EN 124, įlipimo angą jeigu įmanoma montuoti žalioje vejoje. Stiprinti šulinį, montuojant papildomą perdangą.

Vykdamas šaligatvių įrengimo darbus (keičiantis žemės paviršiaus lygiui), esamų telekomunikacijų šulinių dangčių aukščius sureguliuoti pagal naujai formuojamos dangos aukštį, naudojant gelžbetoninius išlyginamuosius žiedus. Telekomunikacijų šuliniams, kurie yra ant projektuojamų įvažiavimų, lengvo tipo liukus keisti į sunkaus tipo liukų kompleksus.

Projektuojamame Birutės g., Plungės m., Plungės r. sav. žiede, esamoje atramoje, kuris yra perkeliamas į kitą vietą, yra įrengta savivaldybės vaizdo stebėjimo kamera. Vykstant gatvės remontui, esamą kamerą su visomis komplektuojančiomis dalimis demontuoti ir saugoti arba perduoti Plungės r. sav. administracijai, šviesolaidinį kabelį ištraukti iki esamo telekomunikacijų šulinio ir jame suvynioti. Naujai sumontavus stulpą, iki jo pakloti HDPE d40mm vamzdelį, sumontuoti esamą kamerą su visa įranga ir naujai paklotame vamzdyje įtraukti 2 sk. šviesolaidinį kabelį (jeigu esamo kabelio neužtenka, naudoti naują), suvirinti esamoje movoje, atlikti kompleksinius matavimus kabeliui.

Remontuojamos Birutės g., Plungės m., Plungės r. sav. ribose grunte paklotas VŠĮ „Placiajuostis internetas“ šviesolaidinis kabelis, kurį tikslinga išsaugoti. RAIN tinklo apsaugos zonoje žemės kasimo darbus vykdamas rankiniu būdu, ties J. Kučinskio g. įgilinti iki 1,5m, po projektuojamu drenazu.

Detalūs projektiniai sprendiniai pateikti brėžiniuose 0463-TDP-ER.BR-01-02.

Statytojas ne vėliau kaip prieš 30 dienų iki kabelių perkėlimo darbų vykdymo pradžios pateikia kabelių perjungimo grafiką TELIA LIETUVA, AB Infrastuktūros padalinio Tinklo resursų 4 komandai ir suderina perjungimo laiką.

Tinklo elementų perkėlimo darbai gali būti pradėti ir vykdomi tik pagal suderintą projektą ir darbų atlikimo vietoje esant Bendrovės įgaliotam atstovui. Prieš atliekant statybos darbus gauti TELIA LIETUVA, AB leidimą darbams veikiančiuose įrenginiuose. Atstovą kviesti telefonu: 1816-0.

Ne vėliau kaip prieš 20 d. d. iki RAIN tinklo elementų perkėlimo darbų pradžios, suderinti perkėlimo laiką ir terminą su VŠĮ „Placiajuostis internetas“ raštu ar el paštu info@placiajuostis.lt. Statybos darbus RAIN tinklo apsaugos zonoje vykdyti dalyvaujant VŠĮ „Placiajuostis internetas“ įgaliotam atstovui.

Perkeltas telekomunikacijų tinklo elementas gali būti perduodamas naudojimui tik pateikus perkeltos elemento pripažinimo tinkamu naudoti komisijai požeminių tinklų bei komunikacijų geodezinę nuotrauką ir patikslintą projektą bei reikiamus dokumentus, įrodančius, perkeltų telekomunikacijų tinklo elementų atitikimą telekomunikacijų tinklų statybos taisyklių reikalavimams ir šalims pasirašius pripažinimo tinkamu naudoti aktą.

Visi šioje projekto dalyje numatyti įrenginiai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Statybos montavimo darbus vykdyti laikantis saugumo technikos taisyklių ir LR statybos techninių reglamentų reikalavimų.

0463-TDP-ER-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

Vadovaujantis Statybos įstatymo 6 str., 4 p. ir STR 1.04.04:2017 1 priedo reikalavimais, patvirtiname, kad projekto sprendiniai atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, Projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, TELIA LIETUVA, AB 2020-05-28 išduotas projektavimo sąlygas Nr. 2020-01669 ir VŠĮ Plačiajuostis internetas 2020-06-03 išduotas projektavimo sąlygas Nr. R-512, nepažeidžia valstybės, neįgaliųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

PAGRINDINIAI RODIKLIAI

IV. INŽINERINIAI TINKLAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
4.1 inžinerinių tinklų ilgis*			
4.1.1 požeminės dalies*	m	2575	
4.1.2 antžeminės dalies	m	-	
4.1.3 vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	mm	40, 110	
4.2. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	-	
4.3. elektroninių ryšių tinklų kabelių ilgis*	m	40	
4.4. elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	2 skaidulos	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų [5.39].

0463-TDP-ER-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1 BENDROSIOS SPECIFIKACIJOS

1.1 BENDROJI DALIS

NORMOS IR STANDARTAI

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

1.1.1 Saugos normos

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinierinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

1.1.2 Organizacinių ir techninių reikalavimų reglamentai

STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
GKTR 1.01:2020, GKTR 2.01:2020, GKTR 3.01:2020	Geodezijos ir kartografijos techninių reikalavimų reglamentai

- „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo ir naudojimo taisyklės“

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projektinėmis specifikacijomis turi apspręsti objekto įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymų programos ir atestavimo reikalavimus.


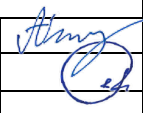
Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis „Techninių specifikacijų“ reikalavimų.

1.2 SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

1.2.1 Saugos reikalavimai

Telekomunikacijų įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietyje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Instaliavimo laikotarpiu teritorijose turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai. Šie

0	2021-10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR		„PLENTPROJEKTAS“ uždaroji akcinė bendrovė	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 3201 Truikiai - Prūsaliai ruožo nuo 4,299 iki 6,015 km kapitalinio remonto techninis darbo projektas		
30410	PV	A. Vilkelis		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
31962	PDV	R. Lučkauskas		Projekto dalies techninės specifikacijos	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija		DOKUMENTO ŽYMUO 0463-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų
				1	12

užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

1.2.2 Saugos priemonės montuojant

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

2. MEDŽIAGŲ IR DARBŲ SPECIFIKACIJOS

2.1 Ryšių kanalizacija

2.1.1 Vamzdžiai

Ryšių kanalizacijai naudojami vamzdžiai:

1. tiesūs ir kampiniai vamzdžiai, kurių $d_{110\text{mm}}$, gaminami iš kietojo (neplastifikuoto) polivinilchlorido (PVC);

HDPE vamzdžiai neturi degti aktyvia liepsna. Jiems degant neturi išsiskirti žmogaus sveikatai pavojingi produktai, o lydymosi indeksas turi neviršyti 1.0g/10min. Vamzdžiai turi būti lygūs, tiesūs ir be paviršiaus defektų.

Plastikiniai vamzdžiai pagal atsparumą smūginei apkrovai ir žiedo (apskritimo) standumą skirstomi į tvirtumo klases: A, B ir C.

Žiedo standumas turi būti:

A klasės – ne mažiau kaip 16 kN/m²;

B klasės – ne mažiau kaip 8 kN/m² ;

C klasės – ne mažiau kaip 4 kN/m² .

-d110mm HDPE vamzdžiai, kurių sienelių storis 6,3mm turi būti A tvirtumo klasės;

-d110mm PVC vamzdžiai, kurių sienelių storis 5 mm turi būti A tvirtumo klasės;

-d40mm HDPE vamzdžiai turi būti ne mažesnės kaip C tvirtumo klasės.

Išardomi lygių sienelių apsauginiai kabelių vamzdžiai skirti telekomunikacijų, televizijos ir signalinių kabelių linijų trūkių remontui bei mechaninei kabelių apsaugai ir izoliacijai tose atkarpose, kur kito tipo vamzdžių negalima panaudoti. Išardomi lygių sienelių apsauginiai kabelių vamzdžiai susideda iš dviejų dalių, kurios susijungia užstūmus vieną dalį ant kitos, o tai ypač palengvina montavimą. Išardomi apsauginiai kabelių vamzdžiai pristatomi tiesiais 3 m vienetais.

Mechaninis atsparumas:

450 N/20cm

EN 61386-24



Vamzdžiai turi atitikti lentelėje nurodytus matmenis:

Vamzdžio tipas	Tvirtumo klasė	Išorinis vamzdžio skersmuo (mm)	Vidinis vamzdžio skersmuo (mm)	Sienelės storis (mm)	Vamzdžio ilgis (m)	Išplatėjimo ilgis (mm)	Vidinis išplatėjimo skersmuo įėjime (mm)
110 HDPE	A	110±2,0	95,4±0,1	6,3±1,0	Nuo 6 iki 100	—	—
110 HDPE	A	110±2,0	95,4±0,1	6,3±1,0	6	130±170	113±1
110 PVC	A	110	100	5	3	—	—
40 HDPE	C	40±0,4	33,0±0,6	3,5±0,6	Pagal	—	—

0463-TDP-ER-TS

Lapas	Lapų	Laida
2	12	0

					poreikį		
--	--	--	--	--	---------	--	--

Jei gamintojas garantuoja reikiamą vamzdžių tvirtumo klasę, vamzdžių sienelės gali būti plonesnės negu nurodyta lentelėje.

2.1.2 Ryšių kanalizacijos šuliniai

Šuliniai skirstomi:

- pagal konstrukciją ir dydį — tipiniai ir netipiniai;
- pagal medžiagas — gelžbetoniniai (g/b), šuliniai iš betoninių blokelių;
- pagal įrengimo būdą — monolitiniai ir surenkamieji;
- pagal apkrovą — skirtus važiuojamajai gatvės daliai (vertikali apkrova nuo transporto priemonių, kurių masė iki 40t) ir skirtus pėsčiųjų gatvės daliai (vertikali apkrova nuo transporto priemonių, kurių masė iki 1,5t);
- pagal formą — stačiakampiai, ovalūs, cilindriniai, daugiasieniai.

Pagal įeinančių vamzdžių skaičių šuliniai skirstomi į tipus:

Šulinio tipas	Įeinančių kanalų skaičius
2	2÷4
3	5÷6

Šulinių šoninėse sienose įrengiami kronšteinai, ant kurių tvirtinamos konsolės. Kronšteinai gali būti iš lakštinio plieno arba plieninio kampuočio. Jie tvirtinami prie metalinių laikiklių (arba varžtų), įtvirtintų šulinio sienose. Šuliniuose iš betoninių blokelių laikikliai įtvirtinami įrengiant šulinį. RKŠ-3 tipo šulinių šoninėse sienose įrengiami 2-4 kronšteinai ant kurių vėliau tvirtinamos konsolės.

Konsolės turi būti metalinės. Jų kiekis priklauso nuo kabelių, praeinančių per šulinį skaičiaus. Konsolės turi nuo vienos iki šešių vietų.

Gelžbetoniniai reguliavimo žiedai naudojami dangčio aukščiui reguliuoti. Žiedo gabaritai: išorinis diametras — 820mm; angos diametras — 640mm; aukštis — 80mm.

Ryšių kanalizacijos šulinių liukai gali būti:

- L — lengvo tipo, statomi pėsčiųjų eismo dalyje ir apskaičiuoti vertikalčiai apkrovai nuo transporto priemonių, A15 15kN (1,5t) pagal LST EN 124;
- S — plaukiojantis sunkaus tipo, automatinė fiksacija, garso izoliacijos tarpinė, montuojami transporto aikštelėse ir važiuojamoje gatvės (kelio) dalyje ir apskaičiuoti vertikalčiai apkrovai nuo transporto priemonių, D400 40kN (40t) pagal LST EN 124.

Liuko detalės turi būti pagamintos:

- korpusas ir viršutinis dangtis — iš ketaus; vidutinė liuko masė priklausomai nuo ketaus markės gali būti: L tipo — 82 ÷ 87 kg; S tipo — 138 ÷ 147 kg; viršutinio dangčio masė: S tipo liukams — 76÷5% kg; L tipo liukams — 48÷5% kg;
- vidinis dangtis ir kitos detalės iš lakštinio 5mm storio plieno.

Vertikalios apkrovos šulinių liukams neturi viršyti:

- S tipo liukams — 100 kN;
- L tipo liukams — 29 kN.

Ketaus detalės negali turėti liejimo defektų.

Tarpas tarp viršutinio dangčio ir liuko turi būti ne didesnis kaip 3 mm.

Viršutinis dangtis turi laisvai įtilpti į liuko angą ir pilnai atsiremti į korpusą.

Viršutinio dangčio viršus turi būti su reljefiniu piešiniu. Reljefo gylis neturi viršyti 4 mm.

Atidarymui viršutinis dangtis turi turėti dvi įdubas, išdėstytas viena kitos atžvilgiu 60° kampu.

Turi būti numatyta galimybė patikrinti dujų kiekį šulinyje nenuimant dangčio.

Vidinis dangtis turi laisvai "įeiti" į liuko korpusą, o kaištis — į kilpą ir užtvirtinti vidinį dangtį liuko korpuse.

Vidinis dangtis ir kaištis turi būti nudažyti bituminiu laku ar kita medžiaga, apsaugančia metalą nuo korozijos.

Liukai turi turėti užraktus.

Montuojami perdengimai :

0463-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	12	0

RKŠ-2 Ryšių kabelinio šulinio perdengimas (1350x1200x150);
RKŠ-3 Ryšių kabelinio šulinio perdengimas (2000x1200x150);



2.1.3 Gelžbetoninis išlyginamasis žiedas

Po telefoninio šulinio liuko korpusu yra dedamas gelžbetoninis išlyginamasis žiedas, kurių gabaritai gali būti (Išorinis matmuo x vidinis matmuo x aukštis):

- Žiedas Nr.1-760x600x50 mm, svoris-17,0kg. Dedamas po lengvo tipo liuku.
- Žiedas Nr.2-820x600x50 mm, svoris-20,0kg. Dedamas po lengvo tipo liuku.
- Žiedas Nr.7-840x700x60 mm, svoris-20,0kg. Dedamas po sunkaus tipo liuku.

2.1.4 Kabelinis kronšteinas

- Medžiaga: lakštinis plienas;
- Ilgis L=600 mm,
- cinkuotas.

2.1.5 Konsolė

- Medžiaga: metalas
- vietų sk.: 3



2.2 Ryšių kabelių kanalų sistemos (RKKS) klojimas

Žemės kasimo darbus galima vykdyti tiksliai gavus atitinkamos instancijos leidimą.

Prieš pradėdant kasimo darbus, trasa turi būti tiksliai pažymėta:

- ašinės ir šoninės linijos, žyminčios tranšėjos platumą;
- požeminiai įrenginiai;
- trasos kertami kabeliai;
- tranšėjos gylio pakitimai, jei trasoje numatytas įvairus gylis.

Kasant duobes ar tranšėjas gyvenvietėse, aplink darbų vietą turi būti padaryti aptvarai su išpėjamaisiais užrašais. Prie tų darbo vietų, kur reikia, kad transportas važiuotų atsargiai, reikiamu atstumu turi būti pastatyti kelių ženklai, o nakties metu prie aptvarų turi degti raudoni šviesos signalai.

Trasoje esantys medžiai ir šulinių landos turi būti apsaugoti nuo žemės užpylimo. Prie priešgaisrinės apsaugos šulinių turi būti paliktas laisvas privažiavimas.

Normaliam pėsčiųjų ir transporto eismui užtikrinti per tranšėjas turi būti padaryti laikini tilteliai. Gatvėse tilteliai turi būti paskaičiuoti 10 tonų svoriui, o įvažiuimuose į kiemus — 7 tonų svoriui.

0463-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	12	0

Duobės šuliniams įrengti kasamos mechanizuotai, išskyrus lyginimą, valymą ir panašius darbus, kurie atliekami rankiniu būdu.

Tranšėjose atliekamų darbų etapai:

- kasimas ir akmenų išrinkimas;
- išlyginamojo sluoksnio užpylimas ir sutankinimas;
- vamzdžių paklojimas;
- pirminio užpylimo sluoksnio formavimas;
- galutinio užpylimo sluoksnio formavimas.

Ant tranšėjos dugno formuojamo išlyginamojo sluoksnio minimalus storis yra 100mm; maksimalus išlyginamajam sluoksniui naudojamo smėlio, žvyro ar skaldos sudėtinių dalelių dydis neturi viršyti 10% vamzdžio skersmens (bet kokių atveju ne daugiau 20mm). Jei gruntas atitinka šiuos reikalavimus, išlyginamojo sluoksnio nereikia.

Minimalus vamzdžių klojimo gylis (atstumas nuo grunto paviršiaus iki viršutinio vamzdžio viršaus) turi būti:

Vamzdžių rūšis	Atstumas iki grunto paviršiaus (m)	
	Pėsčiųjų dalyje	Važiuojamoje dalyje
PVC, HDPE	0,5	0,7

Atstumas tarp klojamų PVC ir PE vamzdžių eilėje ir tarp eilių (horizontaliai ir vertikalčiai) turi būti 50 mm.

Klojant vamzdžius turi būti nuolydis į vieno ar abiejų šulinių puses 3-4 mm kiekvienam trasos metrui.

Jei yra natūralus nuolydis ne mažesnis kaip 3-4 mm kiekvienam trasos metrui, vamzdžius galima kloti vienodame gylyje, tik prie šulinių vamzdžių įvadui į šulinius tranšėja pagilinama iki:

Vamzdžių rūšis	Klojimo vieta	Gylis (m) esant kanalų skaičiumi					
		1	2	3	4	5	6
110 HDPE, 110 PVC, 40 HDPE	Pėsčiųjų dalyje	0,82	0,96	1,1	1,24	1,38	1,52
110 HDPE, 110 PVC	Važiuojamoje dalyje	0,92	1,06	1,2	1,34	1,48	1,62

Daugiakanalčiai vamzdžiai turi būti įrengiami atsižvelgiant į vamzdžių sluoksnių skaičių:

- vieno sluoksnio — vamzdžiai nebetonuojami;
- iki 3 sluoksnių — vamzdžiai išdėstomi stačiakampio forma ir nesubetonuojami;
- daugiau kaip 3 sluoksnių — vamzdžiai išdėstomi stačiakampio forma ir nesubetonuojami;

Klojant vamzdžius vienu sluoksniu, jie guldomi į paruoštą tranšėją 50 mm atstumu vienas nuo kito ir užpilami pirminio užpylimo medžiaga ją sutankinant.

Klojant vamzdžius iki 3 sluoksnių, pirmas sluoksnis įrengiamas analogiškai kaip klojant vamzdžius vienu sluoksniu. Paklojus pirmą sluoksnį kas trys metrai šalia vamzdžių įkalami atraminiai kuolai tam kad vamzdžiai būtų lygiai išsidėstę horizontaliai ir vertikalčiai. Kiekvienas vamzdžių sluoksnis užpilamas pirminio sutankinimo medžiaga, kuri prieš guldant kitą vamzdžių sluoksnį, turi būti sutankinama

Klojant vamzdžius vienu sluoksniu, jie guldomi į paruoštą tranšėją 50 mm atstumu vienas nuo kito ir užpilami pirminio užpylimo medžiaga ją sutankinant.

Pirminis užpylimas tai pilamos medžiagos aplink vamzdžius ant išlyginamojo sluoksnio; pirminio užpylimo medžiagos turi būti tokios pačios kokybės kaip ir išlyginamojo sluoksnio; pirminio užpylimo storis virš vamzdžių turi būti iki 300 mm, bet ne mažesnis kaip 150 mm. Pirminio užpylimo sluoksnis turi būti formuojamas klojant vamzdžius.

Galutiniam užpylimui neapgyvendintoje vietovėje galima naudoti iš tranšėjos iškastą gruntą. Apgyvendintoje vietovėje galutiniam užpylimui naudojamos lengvai tankinamos medžiagos. Galutinio užpylimo medžiagos tokios, kad 1 m storio sluoksnyje virš vamzdžių nebūtų didesnių kaip 300 mm skersmens akmenų ar skaldos atplaišų; užpildo medžiaga turi būti skirtingo grūdėtumo, kad neliktų

0463-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	12	0

tuščių tarpų.

Kiekvienas užpildas tankinamas atskirais sluoksniais, kurių storis priklauso nuo užpilamo grunto tipo ir tankinimo metodo. Pirminio užpylimo pirmasis sluoksnis tankinamas tada, kai jis siekia bent iki pusės vamzdžio. Tankinama atsargiai, kad nepajudėtų vamzdžiai iš vietos. Jei projekte nenumatyta kitaip, paprastai tankinama mechaniniu būdu.

Ryšių kanalizacijos šuliniai žymimi plokštelių formos (120mmx120mm dydžio) ženklais, pagamintais iš sintetinės medžiagos.

Ženkle turi būti pavaizduota:

- kairiame viršutiniame kampe — šulinio ženklas (piktograma);
- viduryje — krypties rodyklė, po kuria nurodomas nuotolis centimetais nuo ženklo iki šulinio.

Dešinėje ar kairėje rodyklių pusėse nurodomas šulinio nuotolis nuo ženklo statmenos linijos, išvestos per vidurinę rodyklę.

Ženkilai tvirtinami nuo 1,5 m iki 2,0 m aukštyje ant pastatų, tvorų ir pan. arba reperių.

2.2.1 Tiesiant ŠKL grunte reikia atlikti šiuos darbus:

- patikrinti ŠK parametrus, įrenginius ir kitus iš tiekėjų gautus gaminius;
- pagal projektą pažymėti būsimos ŠKL trasą, pažymint susikirtimus su požeminėmis komunikacijomis;
- paruošti trasą;
- įrengti požeminius perėjimus susikirtimų su keliais, grioviais ir požeminėmis komunikacijomis;
- tiesti ŠK apsauginį vamzdelį paruoštoje tranšėjoje;
- Įpūsti ar įtraukti šviesolaidinį kabelį į paklotą apsauginį vamzdelį;
- atlikti movų dėžių ir galinių įrenginių montажą;
- atlikti sumontuotos ŠKL parametrų matavimus ir priduoti eksploatuoti.

2.2.2 Tiesiant kabelius, būtina atsižvelgti į mechaninę kabelių apkrovą. Svarbiausi veiksniai yra didžiausia leistina kabelio tempimo jėga, lenkimo spindulys ir gniuždymo jėga, nurodyti techniniuose reikalavimuose.

2.2.3 Kabelio atsarga susukama į žiedus, kurie suguldomi ant dėžėje esančių laikiklių. Atsargų nustatymo vietai pažymėti, dėžėje montuojamas zondas. Prie movų paliekama 15m ilgio kabelio atsarga.

2.2.4 Svarbiausi reikalavimai tiesiant ŠKL yra šie:

- laikytis projekte nurodyto kabelio klojimo gylio;
- nustatyti esamų požeminių komunikacijų padėtį;
- neviršyti maksimalios leistinos kabelio traukimo jėgos, lenkimo spindulio, gniuždymo;
- tinkamai parinkti ŠK sujungimų vietas;
- tinkamas tranšėjų užpylimas (gruntu be akmenų);
- pažymėti ir dokumentuoti trasą (žymėjimo stulpeliai, brėžiniai, schemos, darbo aprašai).

2.3 Šviesolaidiniai kabeliai

Konstrukcija:

- sudarytas iš 2 vienmodžių skaidulų, vamzdelyje, nemetalizuotas, su signalinėmis vielomis
- turi būti laisvu vamzdžiu (loose tubes) konstrukcijos;
- išorinė danga polietileninė MDPE (vidutinio tankumo polietilenas), ne plonesnė kaip 1.5 mm arba analogiška pagal kokybinius parametrus;
- centrinio nešančio elemento diametras, $\leq 2,5$ mm;
- vamzdelyje skaidulos yra užpildė, kuris nesukelia pavojaus sveikatai;
- ant kabelio išorinio apvalkalo nurodoma kabelio markė ir metražas, atsparus mechaninei trinčiai;
- leistinas lenkimo spindulys ≥ 210 mm;
- tempimo jėgą instaliavimo metu ≤ 1800 N;

Pateikiama dokumentacija:

0463-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	12	0

- kabelio specifikacija,
 - kokybės pažymėjimas (sertifikatas)
 - instaliavimo rekomendacijos,
 - atsparumo tempimui, atsparumo drėgmei ir vandeniui, temperatūros ciklinio poveikio bandymu protokolus pagal atitinkamus IEC standartus;
 - kabelio konstrukcijos, vamzdelių ir skaidulų spalvų bei jų eiliškumo schemas.
- Sandėliavimo temperatūrų diapazonas: $-35^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$;
- Instaliavimo temperatūrų diapazonas: $-10^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$;
- Darbo temperatūrų diapazonas: $-40^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$;
- Atitikties standartai:
- geometriniai ir perdavimo parametrai - ITU-T G.657.A1 rekomendacija;
 - skaidulų apvalkalų spalvos - IEC 60794-3 standartą;
 - kabelis atsparumas drėgmei bei išbandytas pagal IEC 60794-1-F5 standartą;
 - kabelis turi būti pagamintas pagal IEC 60794, EN 187 000 standartus;
- Skaidulu slopinimo normos:
- slopinimas $\leq 0,38$ dB/km bangos ilgiui esant nuo 1285 nm iki 1530 nm;
 - slopinimas $\leq 0,23$ dB/km bangos ilgiui esant nuo 1530 nm iki 1570 nm;
- Eksploatavimo trukmė: ≤ 25 metai

2.4 Šviesolaidinių kabelių tiesimas RKKS

Šviesolaidinis kabelis įpučiamas į apsauginį vamzdį arba veriamas į kanalą be apsauginio vamzdžio. Jeigu šio metodo neįmanoma pritaikyti, naudojamos mechaninės ryšių kabelio įtraukimo į RKKS priemonės.

Šviesolaidinius kabelius įvesti į RKKS leidžiama, jei aplinkos oro temperatūra nėra žemesnė už šviesolaidinio kabelio gamintojo specifikacijoje nustatytą normą.

Įvedant ryšių kabelį per kelis RKKS taškus, turi būti užtikrinta ryšių kabelio apsauga nuo mechaninių pažeidimų kanalo įėjime ir išėjime kiekviename šulinyje.

Įvedant šviesolaidinį kabelį į RKKS, būtina laikytis ir kontroliuoti įtempimo galią, kad ji neviršytų galios, nurodytos šviesolaidinio kabelio techninėje specifikacijoje. Į RKKS kanalą įtraukiamo ryšių kabelio ilgis turi būti parenkamas atsižvelgiant į didžiausią leistiną tempimo jėgą konkrečiai ryšių kabelio konstrukcijai, trintį vamzdyje ir ryšių kabelio svorį.

Jeigu į šulinį įeinančių ir išeinančių kanalų skaičius bei išdėstymo forma yra vienoda, kanalas ir jame tiesiamas šviesolaidinis kabelis turi būti pažymimi tuo pačiu numeriu.

Šuliniuose šviesolaidiniai kabeliai negali būti susipynę ar tarpusavyje susikryžiuę.

Šviesolaidiniai kabeliai arba vamzdeliai apžiūros įrenginiuose turi būti sužymėti, prišti prie perdangos. Movos turi būti tvirtinamos prie lubų pritvirtintos metalinės juostos.

Atstumas nuo ryšių kabelio iki šulinio perdengimo ir šulinio grindų turi būti ne mažesnis kaip 0,3 m.

Pabaigus ryšių kabelio tiesimo darbus, vamzdžių įėjimo angos turi būti sandariai hermetizuotos.

Kiekvienas atskiras elementas turi būti pažymėti kodiniu numeriu tam, kad būtų identifikuoti ir palyginami pagal projektinę dokumentaciją.

Šviesolaidiniai kabeliai žymimi specialiai skirtomis plastikinėmis žymėjimo kortelėmis (kabelių žymėjimo aikštelėmis) 20x40 mm prie movos įvadų, prie RKKS kanalų, prie kabelinės dėžės įvadų, prie ODF įvado. Užrašai ant kortelės rašomi juodu rašikliu, kurio žymės yra atsparios galimiems aplinkos poveikiams, trinties ir drėgmės poveikiui.

2.5 Šviesolaidinių kabelių jungimas

Kadangi šviesa sklinda skaidulos šerdimi, todėl jungiant skaidulas šerdys turi būti tiksliai sucentruotos, o jungimo vieta turi būti patikima. Jungti galima viena su kita skirtingų gamintojų kabelių skaidulas (vienodės skaidulos jungimas su daugiamode skaidula negalimas). Kiekvienam naudojamam šviesolaidinio kabelio jungiamųjų movų tipui turi būti detalios montavimo instrukcijos.

0463-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	12	0

Pateikdamas naujo tipo movas, tiekėjas arba užsakovas privalo organizuoti montavimo darbų mokymus ir pateikti rangovui montavimo instrukciją. ŠK tiekėjas arba užsakovas privalo pateikti kabelio konstrukcijos brėžinius bei skaidulų numeracijos tvarką.

Reikalavimai jungimo darbų darbo vietai:

darbo vietoje turi būti kuo mažiau dulkių;

vieta turi būti sausa;

darbo vieta turi būti gerai apšviesta;

rekomenduojama darbo aplinkos temperatūra yra $15^{\circ} \div 25^{\circ}\text{C}$.

Montuojant movas būtina atsižvelgti į šiuos reikalavimus:

visuomet teisingai išdėstyti skaidulas pagal spalvas;

negalima suvirinti kreivų ir dulkėtų skaidulų galų;

dirbant šalia elektros perdavimo laidų, žaibavimas gali sukelti elektros išlydžius, todėl darbo vieta turi būti įžeminta ir laikomasi įžeminimo ir apsaugos reikalavimų;

jeigu montuojamo ŠK konstrukcijoje yra metalinių dalių, artėjant žaibavimui reikia nedelsiant nutraukti tokio kabelio montavimo darbus;

darbo vieta turi būti sausa ir švari.

Skaidulų suvirinimo darbai turi būti atliekami suvirinimo įrenginiais, kuriems atlikta gamintojo arba jos įgaliotos organizacijos patikra. Suvirinimo įrenginio metrologinė patikra atliekama po 2000 suvirinimų, arba mažiausiai kartą per dvejus metus.

Jungiant šviesolaidinį kabelį atliekami šie darbai:

Kabelio izoliacinės dangos nuėmimas. Nuimant izoliaciją būtina nepažeisti skaidulos paviršiaus. Kabelį užpildanti žele nuvaloma valomąja medžiaga arba tirpikliais;

Skaidulos nuvalymas. Skaidula valoma tirpiklyje įmirkyta marle. Skaidula valoma atsargiai, kad skaidulos paviršiuje neatsirastų įbrėžimų;

Skaidulos nuskėlimas. Įtvirtintos skaidulos įpjaunamos ir nuskeliamos;

Skaidulų jungimas. Jungiama suvirinant automatinio suvirinimo įrenginiu;

Skaidulos suvirinimo vietos apsauga: Apsaugoma optinių skaidulų suvirinimo vietos apsauga SMOUV. Ji apsaugo nuo drėgmės ir nuo mechaninio apkrovimo.

Skaidulos susukimas movos kasetėje: Po suvirinimo skaidulos atsarga (apie 2m) susukama movos kasetėje. Minimalus skaidulos sulenkimo spindulys yra 35mm. Taip pat kasetėje negalima susukti per daug skaidulų.

Susukimo metodas: Suvirinimo vietos apsauga įtvirtinama jai skirtoje vietoje kasetėje. Kasetėje iš skaidulų atsargų susukamos kilpos kiek galima didesniu spinduliu. Skaidulos sukamos taip, kad jos laisvai judėtų į reikiamą vietą. Uždarant kasetę reikia įsitikinti, kad skaidulos neišlenda iš kasetės.

2.6 Šviesolaidinių kabelinių linijų matavimas

2.6.1 Šviesolaidinių linijų matavimas

Atliekami šie matavimai:

-Būgnuose esančio ŠK kontrolinis matavimas prieš kabelių tiesimą;

-Matavimai po ŠK movų montavimo;

-Parengtos ŠKL perdavimo savybių matavimai;

Matavimams atlikti naudojami ŠK reflektometras ir galios matuoklis kartu su lazerio šviesos šaltiniais. Matavimams naudojami matavimo prietaisai turi būti metrologiškai tikrinami kas dveji metai.

2.6.2. Šviesolaidinio kabelio matavimas būgnuose

Būgne esančio ŠK ilgio ir jo slopinimo kontroliniais matavimais prieš kabelių tiesimą patikrinama, ar pristatyti ŠK atitinka užsakymo reikalavimus ir gamintojo sertifikate nurodomus šviesolaidinio kabelio slopinimo ir jo ilgio dydžius. ŠK leistinas skaidulų slopinimas pateiktas 1 lentelėje:

1lentelė

Bangos ilgis	1310 nm	1550 nm	1625 nm
Leistinas dydis	$\leq 0,35$ dB/km	$\leq 0,22$ dB/km	$\leq 0,25$ dB/km

0463-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	12	0

2.6.3. Sumontuotos ŠKL linijų parametrų matavimai

Sumontavus ŠKL turi būti atliekami linijų parametrų matavimai ir parengiami jų pasai ištiesintiems ruožams tarp linijos galinių įrenginių. Linijos matuojamos reflektometrais bei lazerio šaltiniais ir galios matuokliais.

Baigus šviesolaidinės linijos (toliau ŠL) statybos darbus (kabelis nutiestas, sumontuotos movos ir prijungtas prie linijos įrenginių) atliekami galutiniai ŠL matavimai. Matavimų tikslas yra įsitikinti, kad nutiesus ŠL jos perdavimo savybės atitinka eksploatacijai nustatytus reikalavimus. Tikrinant ŠL perdavimo savybes, ties 1310 nm ir 1550 nm bangų ilgiu reflektometru ir šviesos šaltiniu bei galios matuokliu atliekami galutiniai matavimai: kiekvienos skaidulos ilgio ir bendro slopinimo matavimas; kiekvienos skaidulos patikrinimas; šviesolaidinės jungties pigtail'o (toliau ŠJP) ir vienos jungties jungiamųjų šviesolaidžių kokybės tikrinimas.

Sumontuotos ŠL reikalavimai pateikti 1A lentelėje:

1A lentelė

Eil. Nr.	Atliekami matavimai	Leidžiamas slopinimas
1	ŠK matuojant 1550 nm banga	<0,25 dB/km
2	ŠK matuojant 1310 nm banga	<0,4 dB/km
3	Dėl skaidulos suvirinimo atsiradęs slopinimas*	<0,1 dB
4	Dėl skaidulos mechaninio suvirinimo atsiradęs slopinimas	<0,1 dB

*ŠK slopinimas skaičiuojamas pagal formulę $(A+B)/2$, matuojant slopinimą A iš vieno galo, o slopinimą B – iš kito.

Skaidulų patikrinimas.

Skaidulos tikrinamos nustatyti ar jos nėra sukryžiuotos ir ar nenutrūkusios per visą tikrinamą ilgį. Reflektometru patikrinama prie identifikuojamos skaidulos prijungus kitą skaidulą. Jei skaidula prijungiama teisingai, reflektogramoje matomas trasos pailgėjimas.

ŠJP ir vienos jungties jungiamųjų šviesolaidžių kokybės tikrinimas. Matuojant bendrą skaidulos slopinimą, atsižvelgiant į matavimo impulso plotį ir atspindžio dydį, reflektometro vaizdo pradžioje lieka 0-500 m „mirties zona“ (nematavimo riba), kuri neleidžia išmatuoti ŠJP ir vienos jungties jungiamųjų šviesolaidžių slopinimo. Todėl prie reflektometro prijungiama 800÷1000 m ilgio papildoma skaidula, kurios dėka „mirties zona“ (nematavimo riba) perstumiama iš matuojamos skaidulos zonos. Slopinimų dydį galima numatyti, kai lyginami įvairių skaidulų signalų lygiai reflektometro ekrane. Atspindintį signalo lygį pamatuoti geriausia prie 1550 nm ilgio bangos, kurią naudojant matomas dėl užsilenkimo ar spaudimo atsiradęs slopinimo padidėjimas skaiduloje. Signalų lygio pakitimas tarp skirtingų skaidulų turi būti ne didesnis negu 0,5 dB.

Galinių jungčių didelio slopinimo priežastį galima tirti ir atliekant matavimus ties 1310 nm ilgio banga. Jeigu matuojant abiejų ilgių bangomis minėtas slopinimas yra didelis, tai jis yra ŠJP arba vienos jungties šviesolaidžio suvirinimo vietoje. Jei galinių jungčių slopinimas yra didelis matuojant ties 1550 nm ilgio banga, tai skaidula yra įlenkta arba suspausta. Galutinai matuojamas galinių jungčių slopinimas abiejuose ŠL atkarpose stotis - stotis galuose.

Matavimai galios matuokliu kartu su šviesos šaltiniu. Sumontuotos ŠL perdavimo savybių matavimai atliekami norint patikrinti, ar veikia sumontuota sistema. Matuojant galios matuokliu gaunamas realus skaidulos slopinimas. Šiuo matavimu dar kartą įsitikinama, ar po galutinių matavimų ŠJP nepasislinko ar nebuvo kitaip sugadinti. Užbaigus visus ŠL tiesimo ir montavimo darbus, linijos slopinimas matuojamas abiejų ilgių bangomis.

Šiems matavimams atlikti naudojami įrenginiai:

Šviesolaidinių skaidulų suvirinimo įrenginys;

2. Šviesolaidinių skaidulų reflektometras;

3. Šviesolaidinių skaidulų galios matuoklis.

2.10 Antikorozinė apsauga

0463-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	12	0

Plienas rūdija, kai atsiranda kontaktas su deguonimi ir vandeniu. Geležis ir kiti netaurūs metalai gamtoje randami kaip oksidas, kuris sudėtingų procesų dėka paverčiamas metalu. Oksidas, lyginant su metalu, yra termodinamiškai stabilesnis, todėl metalai linkę sugrįžti į oksido pavidalą.

Viena svarbiausių antikorozinės apsaugos priemonių yra dažymas. Šiuo atveju atsiveria galimybė iš didžiulės pasiūlos išsirinkti būtent tuos produktus, kurie labiausiai atitinka konkrečiam paviršiui keliamus reikalavimus. Dažymas taip pat suteikia galimybę pakeisti optinį konstrukcijos vaizdą pagal savo norą arba tam tikrą reikalavimą (pvz.: ženklinimas). Antikorozinė dažymo sistema – priemonių ir medžiagų sistema, padedanti apsaugoti metalus nuo korozijos juos dažant. Žodis sistema pabrėžia, kad tai nėra vien dažai. Sistemą sudaro gruntas, dengiamasis sluoksnis bei įvairūs tarpiniai sluoksniai. Naudojant tik vieną iš paminėtų sistemos dalių gautume tik labai trumpalaikį rezultatą. Taip yra būtent todėl, kad gruntas (tiksliau jame esantis cinko fosfatas) saugo metalą tik iš apačios, o dengiamasis sluoksnis tik iš viršaus. Tarpiniai sluoksniai suteikia sistemai papildomo tvirtumo. Dažymui reikia surasti nebūtinai geriausias, bet geriausiai tam tikram paviršiui tinkančias dažymo sistemas.

3. STATYBIETĖS IŠBANDYMAS

3.1 Bendroji dalis

Papildomai prie kitų šioje specifikacijoje numatytų bandymų, turi būti laikomasi šių bendrųjų sąlygų.

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad visur, kur įmanoma, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

Užbaigęs pavienės darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visose darbo srityse, dalyvaujant Projekto vadovui.

Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais, reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas.

Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema.

Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, kurių reikia užtikrinti, kad visi jo darbai ir įranga, medžiagos komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas. Turi būti nemokamai atlikti derinimo darbai, reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta.

Prieš prašydamas galutinio patikrinimo Rangovas pateikia Projekto vadovui visus bandymo duomenis. Šie dokumentai užpildomi po to, kai suderinami apsauginiai įrenginiai.

Kiekvienam bandymui turi būti nurodyti šie duomenys:

1. bandymų procedūros aprašymas;
2. techniniai bandymų rezultatai;
3. bandymų data;
4. bandymuose dalyvavęs personalas;
5. gedimų aprašymas;
6. bandymo įrangos sąrašas.

3.2 Bandymai montavimo metu

Montavimo metu Rangovas privalo reguliariai atlikti bandymus, kad užtikrintų patenkinamą montavimo atlikimą, atitinkantį Sutarties reikalavimus.

Bandymuose turi dalyvauti Projekto vadovas.

Kiekvieno bandymo laikas turi būti registruojamas ir užrašomas visos klaidos ir / ar gedimai.

Rangovas privalo pasirūpinti visomis bandymui reikalingomis priemonėmis, ir Projekto vadovui turi būti leista pasinaudoti bet kuriuo prietaisu, kurį jis gali laikyti esant reikalingu bandymams.

3.3 Bandymų įranga

0463-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	12	0

Projekto vadovui pareikalavus, Rangovas privalo pateikti bet kurio matavimo prietaiso tikslumo įrodymus. Visuose bandymuose naudojamos priemonės turi būti kalibruotos ne vėliau kaip prieš 12 mėnesių iki bandymų dienos.

Prieš prašydamas galutinių patikrinimų, Rangovas privalo užtikrinti, kad visos sistemos būtų išbandytos, paruoštos naudojimui, o visa įranga patenkinamai veiktų.

4 PRIĖMIMO TAISYKLĖS

4.1 Bendroji dalis

Objektui priimti pateikiama tokia dokumentacija:

- atliktų darbų perdavimo ir priėmimo aktas;
- finansinės vertės pažyma apie objektą;
- patikslinta projektinė dokumentacija pagal faktiškai atliktus darbus;
- požeminių darbų aktas;
- elektrinių kabelių parametrų matavimų aktai;
- įrenginių įžeminimo matavimų aktai;
- išpildomoji geodezinė nuotrauka;
- pažymos iš suinteresuotų organizacijų apie jų keliamų reikalavimų (numatytų projekte) įvykdymą.

4.2 Tikrinimas objekto priėmimo metu

Naujai pastatytų ir rekonstruotų telekomunikacijų linijinių įrenginių priėmimo metu tikrinama:

4.2.1 Ryšių kanalizacija:

- tikrinama šulinių būklė ir darbų kokybė, kronšteinų ir konsolių išdėstymas, vamzdžių įvadai, kanalų kiekis, liukų ir dangčių būklė, ar yra užraktai (tikrinami visi šuliniai);
- kanalų praeinamumas (tikrinama kanalais pratempiant kontrolinius cilindrus; tikrinama 10% laisvų kanalų, bet ne mažiau kaip vienas kiekviename ilgyje tarp šulinių; jei randama defektų, tikrinami visi laisvi kanalai; klojimo gylis tikrinamas pagal atitinkamų darbų aktus);
- kanalizacijos ilgis (tikrinama 10% ilgių tarp šulinių matuojant tarp šulinių centrų).

Naujai pastatytų ir rekonstruotų telekomunikacijų linijinių įrenginių priėmimo metu tikrinama:

4.2.2 Kabelinės linijos (tikrinama visi kabeliai ir movos):

- kabelių paskirstymas pagal kryptis, talpumą ir pagal žiedus;
- kabelių paklojimas ant konsolių;
- kabelių apvalkalo vientisumas;
- kabelių perspaudimas;
- movų kokybė.

Primant eksploatuoti naujai pastatytas ir rekonstruotas varinių ir šviesolaidinių kabelių linijas turi būti atlikti šių linijų elektriniai matavimai tokiose apimtyse:

Eil. Nr.	Matavimų objektas	Elektrinės charakteristikos	Matavimų apimtys, %
1.	Kabeliai	Izoliacijos varža Talpa Šleifo varža Pereinamasis slopinimas artimajame gale Darbinis slopinimas Slopinimas kritiniam bangos ilgiui: 1310 nm ir 1550 nm. Matavimas	100 10 1 100 100 100

0463-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	12	0

Eil. Nr.	Matavimų objektas	Elektrinės charakteristikos	Matavimų apimtys, %
		reflektometru. Bendras slopinimas. Matavimas galios matuokliu. Sujungimų slopinimas	100 100
2.	Kontroliniai matavimai	Ižeminimo varža	100
3.	Signalinis laidas	Izoliacijos varža	100

Reikalingi paklotų varinių kabelių su galiniais įrenginiais elektrinių parametrai:

- laidininkų izoliacijos varža > 1 GW/km;
- didžiausia laidininkų poros talpa esant 500 — 2000 Hz dažniui < 45 nF/km;
- pereinamasis slopinimas artimajame nesutankintų grandinių gale > 69 dB;
- pereinamasis slopinimas artimajame sutankintų grandinių gale > 59 dB;
- šleifo varža negali viršyti didžiausios šių specifikacijų 2.10 punkte nurodytų reikšmių;

4.3. Reikalavimai techninei dokumentacijai ir aptarnavimo instrukcijoms

4.3.1. šviesolaidinio kabelio tiekėjas (rangovas) privalo pateikti būtiną techninę - eksploataavimo dokumentaciją:

- 4.3.1.1. įrengtos šviesolaidžių linijos skaidulų matavimai (reflektogramos);
- 4.3.1.2. įrengtos šviesolaidžių linijos techninis pasas;
- 4.3.1.3. įrengtos požeminės šviesolaidinio kabelio linijos geodezinę išpildomąją dokumentaciją.

0463-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	12	0

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

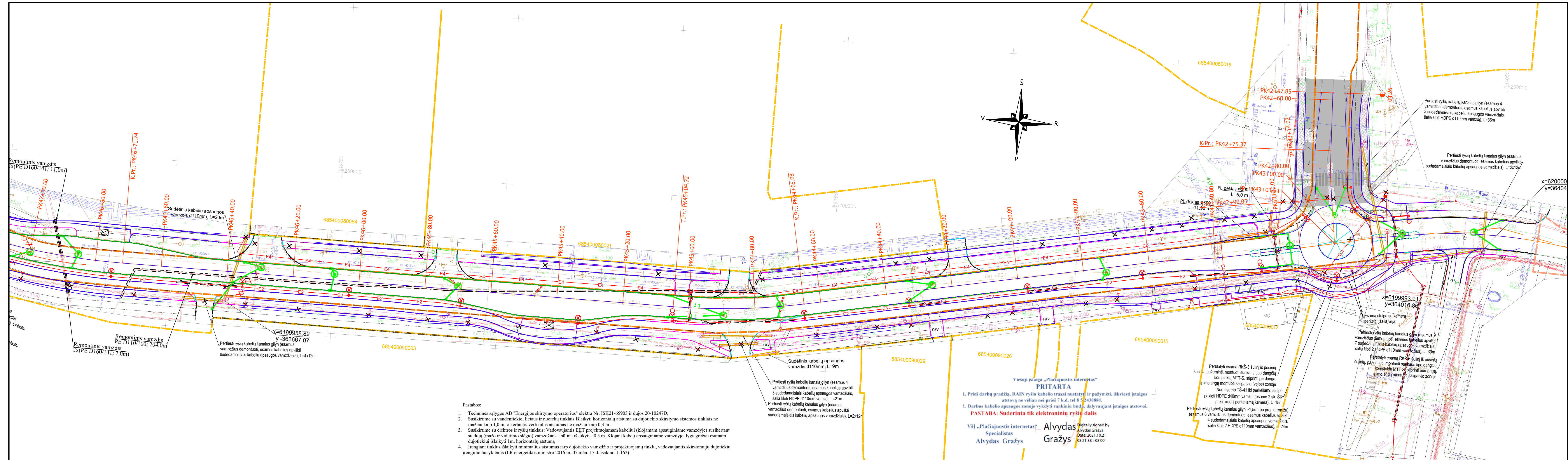
Pozicija, eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba tech. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS					
1.	Plastikinis vamzdis Ø110mm HDPE	2.1.1	m	373	*
2.	Plastikinis vamzdis Ø40mm HDPE	2.1.1	m	15	*
3.	Sudedamas vamzdis PVC D110x100x3000mm	2.1.1	m	2187	*
4.	2 skaidulų šviesolaidinis kabelis	2.3	m	40	*
5.	RKŠ 2-5 pusinis šulinio korpusas, viršutinė dalis	2.1.2	vnt.	3	
6.	RKŠ 2-6 pusinis šulinio korpusas, apatinė dalis	2.1.2	vnt	3	
7.	RKŠ 3-5 pusinis šulinio korpusas, viršutinė dalis	2.1.2	vnt.	4	
8.	RKŠ 3-6 pusinis šulinio korpusas, apatinė dalis	2.1.2	vnt	4	
9.	RKŠ-2 Ryšių kabelinio šulinio perdengimas (1350x1200x150)	2.1.2	vnt.	3	
10.	RKŠ-3 Ryšių kabelinio šulinio perdengimas (2000x1200x150)	2.1.2	vnt.	4	
11.	Sunkaus tipo liuko komplektas MTT-S	2.1.2	kompl.	7	
12.	G/b paaukštinimo žiedas	2.1.3	vnt	40	*
13.	Kronšteinai	2.1.4	vnt	22	*
14.	Konsolė	2.1.5	vnt	22	*
15.	Smulkios medžiagos		kompl.	1	
DARBŲ ŽINIARAŠTIS					
1.	Grunto 1-2 kategorijos kasimas ir užkasimas rankiniu būdu, kai tranšėjos plotis iki 0,4 m	2.2	m	460	*
2.	Grunto 1-2 kategorijos kasimas ir užkasimas rankiniu būdu, kai tranšėjos plotis iki 0,8 m	2.2	m	482	*
3.	Sudedamųjų kabelių apsaugos vamzdžių paklojimas paruoštoje tranšėjoje	2.2	m	2187	*
4.	Polietileninių vamzdžių paklojimas paruoštoje tranšėjoje	2.2	m	388	*
5.	Esamų telekomunikacijų šulinių pakeitimas naujais RKŠ-2 šuliniais	2.2	vnt.	3	
6.	Esamų telekomunikacijų šulinių pakeitimas naujais RKŠ-3 šuliniais	2.2	vnt.	4	
7.	Kronšteinų pastatymas šulinyje	2.2	vnt.	22	*
8.	Konsolių pastatymas šulinyje	2.2	vnt.	22	*

0	2021-10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	„PLENTPROJEKTAS“ uždaroji akcinė bendrovė			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 3201 Truikiai - Prūsaliai ruožo nuo 4,299 iki 6,015 km kapitalinio remonto techninis darbo projektas	
30410	PV	A. Vilkelis		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
31962	PDV	R. Lučkauskas		Laida	
				Projekto dalies sąnaudų žiniaraštis	
				Lapas	Lapų
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija			DOKUMENTO ŽYMUO 0463-TDP-ER-SZ	
				1	2

9.	Esamo šviesolaidinio kabelio demontavimas (nuo vaizdo stebėjimo kameros žiede)	2.4	m	15	*
10.	Vaizdo stebėjimo kameros demontavimas		kompl.	1	
11.	Vaizdo stebėjimo kameros montavimas ant naujai pastatyto stulpo		kompl.	1	
12.	2 skaidulų šviesolaidinio kabelio montavimas (kamerai)	2.4	m	40	*
13.	2 skaidulų šviesolaidinio kabelio įjungimas į movą ar kitą galinį įrenginį	2.5	vnt.	2	
14.	Kompleksiniai matavimai 2 skaidulų šviesolaidiniam kabeliui	2.6	1 kab.	1	
15.	RKŠ-3 šulinių demontavimas	2.2	vnt.	4	
16.	RKŠ-2 šulinių demontavimas	2.2	vnt.	3	
17.	Asbocementinio vamzdžio d100 demontavimas	2.2	m	2140	*
18.	Šiukšlių išvežimas		t.	28,545	*
19.	Požeminių komunikacijų išpildomoji geodezinė nuotrauka		m	942	*
20.	RKKS šulinio kortelė		vnt.	21	

Pastaba: *Medžiagų kiekiai orientaciniai. Visos medžiagos, kurios gali būti pagrįstai laikomos būtinos tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti pateiktos sistemos montavimo metu, nepriklausomai nuo to, ar jos yra parodytos brėžiniuose ir/arba apibūdintos projekto dokumentuose ar ne.

0463-TDP-ER-SZ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0



Pastabos:

- Techninės sąlygos AB "Energinis skirstymo operatorius" elektra Nr. ISK21-65903 ir dujos 20-10247D;
- Susikirtime su vandentiekio, lietaus ir nuotekų tinklais išlaikyti horizontalų atstumą su dujotiekio skirstymo sistemos tinklais ne mažiau kaip 1,0 m, o kertantis vertikalus atstumas ne mažiau kaip 0,3 m
- Susikirtime su elektros ir ryšių tinklais: Vadovaujantis EJJT projektuojamam kabeliui (klojamam apsauginiame vamzdyje) susikertant su dujų (mažo ir vidutinio slėgio) vamzdžiais - būtina išlaikyti - 0,5 m. Klojant kabelį apsauginiame vamzdyje, lygiagrečiai esamam dujotiekii išlaikyti 1m. horizontalų atstumą
- Įrengiant tinklus išlaikyti minimalus atstumus tarp dujotiekio vamzdžio ir projektuojamų tinklų, vadovaujantis skirstomųjų dujotiekii įrengimo taisyklėmis (LR energetikos ministro 2016 m. 05 mėn. 17 d. įsak nr. 1-162)

Višioji įstaiga „Placįjūstis internetas“
PRITARTA
 1. Prieš darbų pradžią, RAIN ryšio kabelio trasai nustatyti ir pažymėti, iškviešti įstaigos atstovą ne vėliau nei prieš 7 k.d. tel 8 5 2430881.
 2. Darbus kabelio apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujant įstaigos atstovui.
PASTABA: Suderinta tik elektroninių ryšių dalis
 VĮ „Placįjūstis internetas“ Alvydas Gražys
 Specialistas Alvydas Gražys
 Digitally signed by Alvydas Gražys Date: 2021.10.21 08:21:38 +03'00'

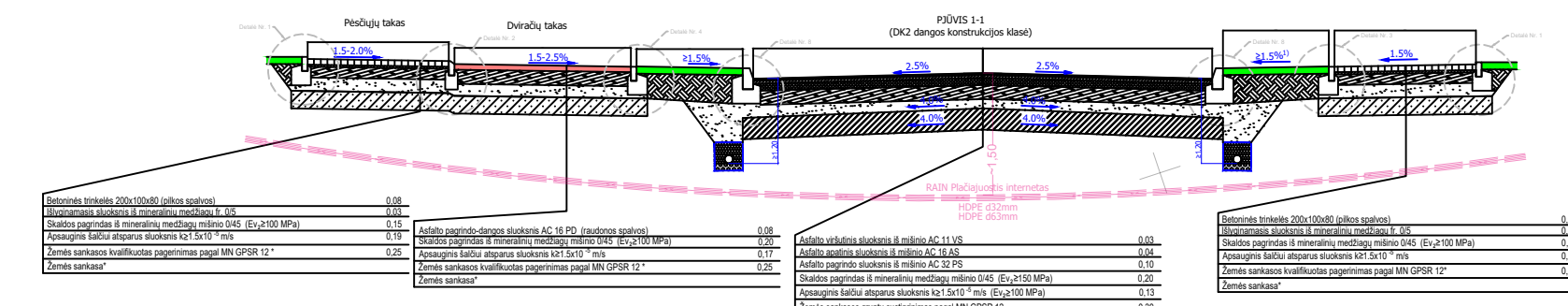
Perstati esamą RK5-3 šulinį iš pusinių šulinių, pažeminti, montuoti sunkaus tipo dangčių komplektą MTT-S, stiprinti perdangą, lipimo angą montuoti šaligatvio zonoje
 Nuo esamo TS-41 iki perkeliama stulpo pakloti HDPE d40mm vamzdį (esamo 2 sk. ŠK paklojimui į perkeliama kamera), L=15m
 Periesti ryšių kabelių kanalus gilyn -1,5m (po proj. drenžu) (esamus 6 vamzdžius demontuoti, esamus kabelius apviti 4 sudėmamsiais kabelių apsaugos vamzdžiais, šalia kloti 2 HDPE d110mm vamzdžius), L=24m

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
Esami žymėjimai:	<ul style="list-style-type: none"> - Remontuojamojo kelio sklypų / statinių ribos - Savivaldybės gatvių sklypų / statinių ribos - Kelių sklypų ribos - AB "ESKO" elektros oro linijos apsaugos zona - AB "LITGRID" elektros oro linijos apsaugos zona
Projektiniai žymėjimai	<ul style="list-style-type: none"> - Projektuojama jungiamoji mova - Projektuojama vartotojo 0,4kV kabelinė linija vamzdyje - Projektuojama 0,4 kV galinė gelžbetoninė atrama su ramsčiais
Susiekimo dalis:	<ul style="list-style-type: none"> - Kelių ašis - Betoniniai kelio bordūrai - Nuožulnūs bordūrai - Betoniniai vejos bordūrai - Betoniniai vejos bordūrai skeltu paviršiumi - Nuleisti kelio bordūrai - Granitinis kelio bordūras - Granitinis kelio bordūras nuožulnis - Kelio drenažo vamzdis - Atraminė sienelė - Keliųvų laukimo paviljonas
Elektroninės dalis:	<ul style="list-style-type: none"> - Projektuojama apšvietimo atrama su pėsčiųjų perėjose apšvietimui skirtu šviestuvu LED lempa - Projektuojama apšvietimo atrama su gatvės apšvietimui skirtu šviestuvu LED lempa - Projektuojama apšvietimo atrama su gatvės ir pėsčiųjų perėjai apšvietimui skirtu šviestuvu LED lempa - Projektuojama apšvietimo atrama su gatvės ir tako apšvietimui skirtu šviestuvu LED lempa - Projektuojama 0,4kV apšvietimo kabelinė linija HDPE D50mm skersmens vamzdyje - Projektuojama 0,4kV apšvietimo kabelinė linija HDPE D50mm skersmens vamzdyje įverama į HDPE D110 mm skersmens vamzdį - Projektuojamas įžeminimo įrenginys - Išmontuojama atrama - Naikinamas šviestuvas bei gelžbetoninės atramos - Projektuojama 0,4kV orinė linija - Projektuojama apšvietimo valdymo ar kabelių spinta - Projektuojamas įžeminimo įrenginys - Projektuojama orinės linijos gelžbetoninė atrama - Projektuojama 0,4kV kabelinė linija vamzdyje - Projektuojama 24kV kabelinė linija vamzdyje
Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis:	<ul style="list-style-type: none"> - Sudėmamsiais apsauginis vamzdis - Projektuojamas vamzdis d110mm - Ryšių šulinio rekonstravimas - Projektuojamas vamzdis d40mm - Naujo ryšių šulinio įrengimas - Neveikianti ryšių linija
Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis:	<ul style="list-style-type: none"> - Projektuojami lietaus nuotekų tinklai

Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta
SUDERINTA
 Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paaimti raštinę sutikimą žemes kasimo darbuams
 Telių g. 115d, Plunge, tel. 8 646 42631
 Parasas: 20... m... m... m... d...
 Ramūnas Vanskevičius
 Vanskevičius
 4 Lapai
 Ramūnas Vanskevičius
 Telia Lietuva, AB
 Telia ryšių administravimo komanda
 inžinierius

Ties ryšių RKKs kasimo darbus atlikti rankiniu būdu. Sugadinus ryšių RKKs vamzdį, jį būtina atstatyti.
 Aukščių sistema - LAS-07
 Koordinacių sistema - LKS-94
 Topografinę nuotrauką atliko UAB „Inžinerijos centras“ 2020 m.
 TOPD suteiktas unikalus Nr. 68.20:397

0	2021-10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.	UAB PLENTPROJEKTAS	Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 3201 Truikiai - Prūsaliai ruožo nuo 4,299 iki 6,015 km kapitalinio remonto techninis darbo projektas
30410	PV	A. Vilkelis
31962	PDV	R. Lučkauskas
30410	PV	A. Vilkelis
31962	PDV	R. Lučkauskas
LT	VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija	0463-TDP-ER-Br-01
Laida	0	Lapas Lapų
	1	4

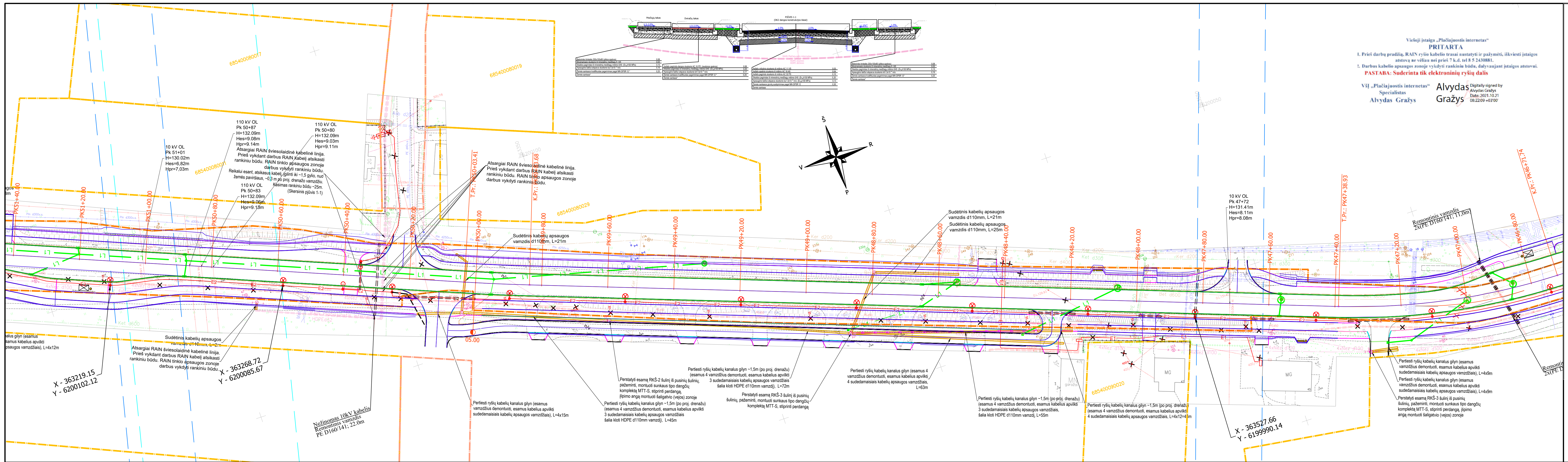


Višioji įstaiga „Plačiajuostis internetas“
PRITARTA

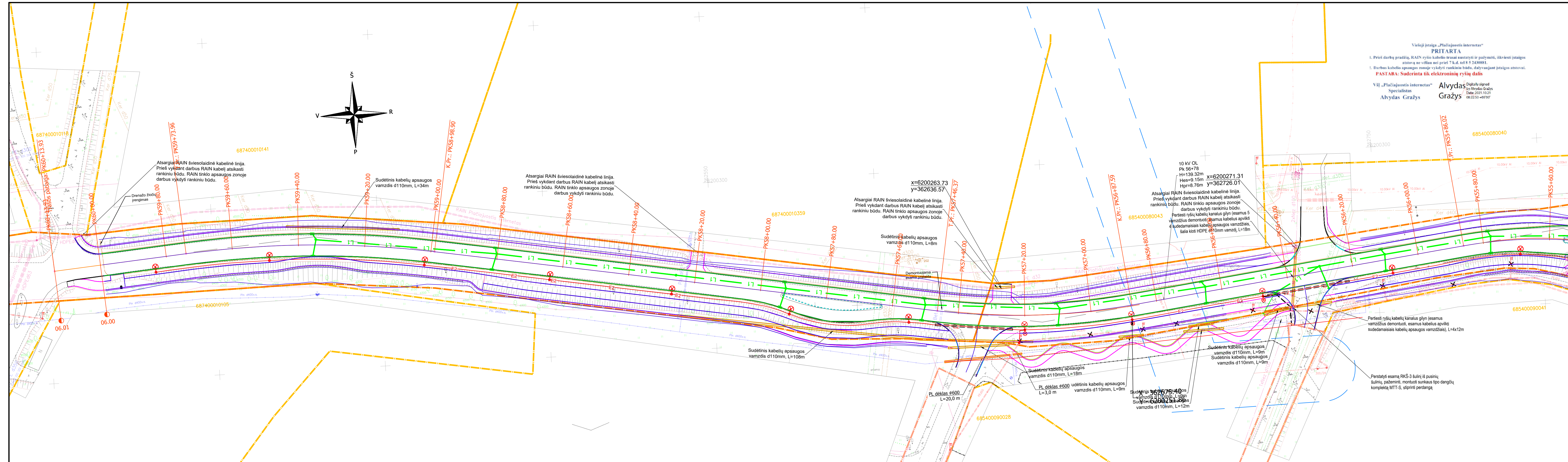
I. Prieš darbų pradžią, RAIN ryšio kabelio trasai nustatyti ir pažymėti, iškviešti įstaigos atstovą ne vėliau nei prieš 7 k.d. tel 8 5 2430881.
I. Darbus kabelio apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujant įstaigos atstovui.
PASTABA: Suderinta tik elektroninių ryšių dalis

VŠĮ „Plačiajuostis internetas“
Specialistas
Alyvidas Gražys

Digitaly signed by
Alyvidas Gražys
Date: 2021.10.21
08:22:09 +03'00'



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- Esami žymėjimai:**
- Remontuojamojo kelio sklypų / statinių ribos
 - Savivaldybės gatvių sklypų / statinių ribos
 - Kitų sklypų ribos
 - AB "ESO" elektros oro linijos apsaugos zona
 - AB "LITGRID" elektros oro linijos apsaugos zona
- Projektiniai žymėjimai**
- Susisiekimo dalis:**
- Kelio ašis
 - Betoniniai kelio bordiūrai
 - Nuožulnis bordiūrai
 - Betoniniai vejos bordiūrai
 - Betoniniai vejos bordiūrai skeltu paviršiumi
 - Nuleisti kelio bordiūrai
 - Granitinis kelio bordiūras
 - Granitinis kelio bordiūras nuožulnis
 - Kelio drenažo vamzdis
 - Atraminė sienelė
 - Keliaviečių laukimo paviljonas
- Elektrotechnikos dalis:**
- Projektuojama apšvietimo atrama su pėsčiųjų perėjoms apšvietimui skirtu šviestuvu LED lempa
 - Projektuojama apšvietimo atrama su gatvės apšvietimui skirtu šviestuvu LED lempa
 - Projektuojama apšvietimo atrama su gatvės ir pėsčiųjų perėjai apšvietimui skirtu šviestuvu LED lempa
 - Projektuojama apšvietimo atrama su gatvės ir tako apšvietimui skirtu šviestuvu LED lempa
 - Projektuojama 0,4kV apšvietimo kabelinė linija HDPE D50mm skersmens vamzdyje
 - Projektuojama 0,4kV apšvietimo kabelinė linija HDPE D50mm skersmens vamzdyje įveriamia HDPE D110 mm skersmens vamzdyje
 - Projektuojamas žemimoji įrenginys
 - Išmontuojama atrama
 - Naikinamas šviestuvas bei gelžbetoninės atramos
 - Projektuojama 0,4kV orinė linija
 - Projektuojama apšvietimo valdymo ar kabelių spinta
 - Projektuojamas žemimoji įrenginys
 - Projektuojama orinės linijos gelžbetoninė atrama
 - Projektuojama 0,4kV kabelinė linija vamzdyje
 - Projektuojama 24kV kabelinė linija vamzdyje
- Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis:**
- Sudedamasis apsauginis vamzdis
 - Projektuojamas vamzdis d110mm
 - Ryšių šulinio rekonstravimas
 - Projektuojamas vamzdis d40mm
 - Naujo ryšių šulinio įrengimas
 - Neveikiantį ryšių linija
 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis:
 - Projektuojami lietaus nuotekų tinklai



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Esami žymėjimai:

- Remontuojamojo kelio sklypų / statinių ribos
- Savivaldybės gatvių sklypų / statinių ribos
- Kitų sklypų ribos
- AB "ESO" elektros oro linijos apsaugos zona
- AB "LITGRID" elektros oro linijos apsaugos zona

Projektiniai žymėjimai

Susisiekimo dalis:

- Kelio ašis
- Betoniniai kelio bordiūrai
- Nuožulnus bordiūrai
- Betoniniai vejos bordiūrai
- Nuleisti kelio bordiūrai
- Granitinis kelio bordiūras
- Granitinis kelio bordiūras nuožulnus
- Kelio drenažo vamzdis
- Atraminė sienelė
- Keleivių laukimo paviljonas

Elektrotechnikos dalis:

- Projektuojama apšvietimo atrama su pėsčiųjų perėjose apšvietimui skirtu šviestuvu LED lempa
- Projektuojama apšvietimo atrama su gatvės apšvietimui skirtu šviestuvu LED lempa
- Projektuojama apšvietimo atrama su gatvės ir pėsčiųjų perėjai apšvietimui skirtu šviestuvu LED lempa
- Projektuojama apšvietimo atrama su gatvės ir tako apšvietimui skirtu šviestuvu LED lempa
- Projektuojama 0,4kV apšvietimo kabelinė linija HDPE D50mm skersmens vamzdyje
- Projektuojama 0,4kV apšvietimo kabelinė linija HDPE D50mm skersmens vamzdyje įveriamia į HDPE D110 mm skersmens vamzdį
- Projektuojamas žemimoji įrenginys
- Išmontuojama atrama
- Naikinamas šviestuvas bei gelžbetoninės atramos
- Projektuojama 0,4kV orinė linija
- Projektuojama apšvietimo valdymo ar kabelių spirita
- Projektuojamas žemimoji įrenginys
- Projektuojama orinės linijos gelžbetoninė atrama
- Projektuojama 0,4kV kabelinė linija vamzdyje
- Projektuojama 24kV kabelinė linija vamzdyje

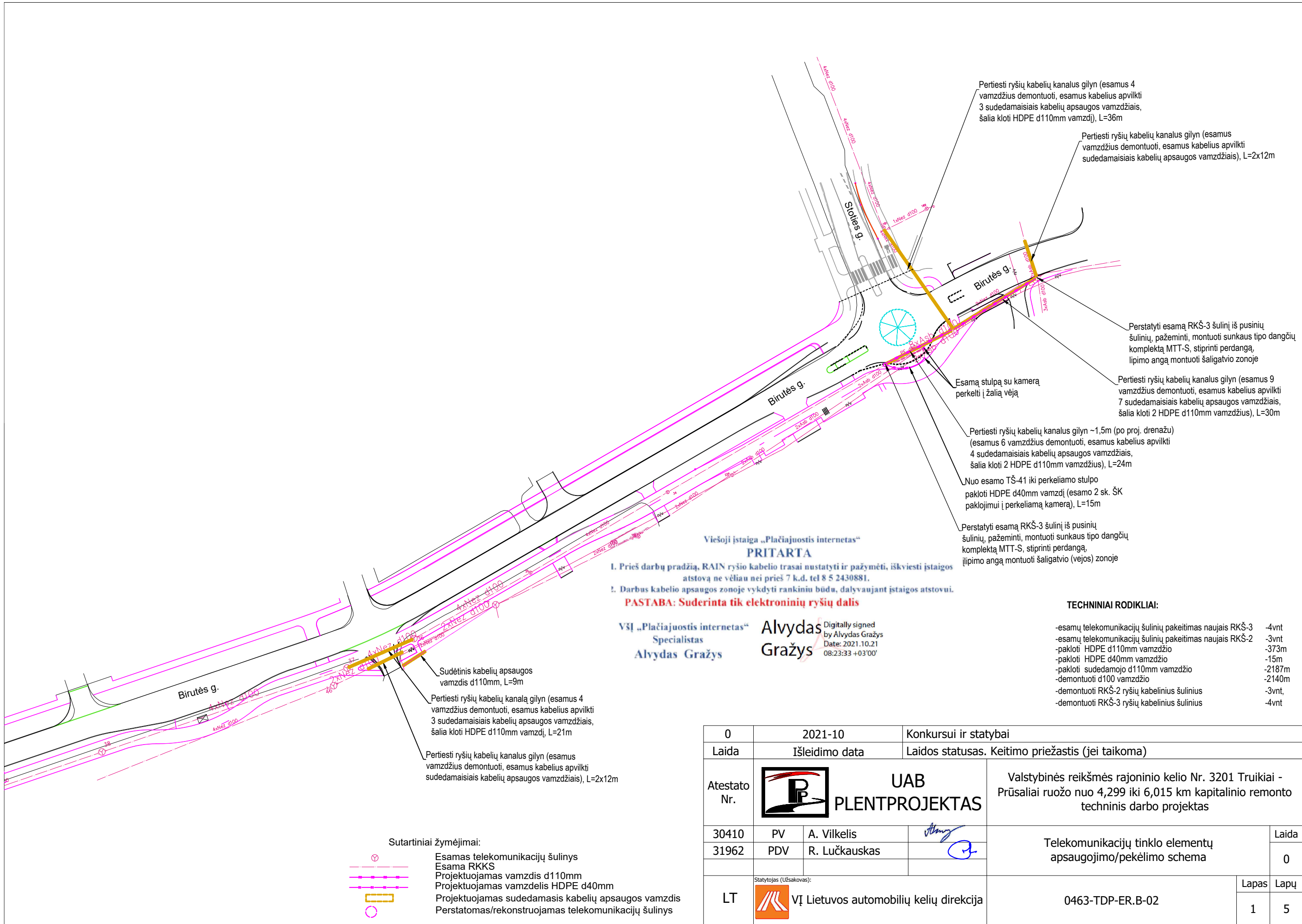
Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis:

- Sudedamasis apsauginis vamzdis
- Projektuojamas vamzdis d110mm
- Ryšių šulinio rekonstravimas
- Projektuojamas vamzdelis d40mm
- Naujo ryšių šulinio įrengimas
- Neveikiantį ryšių linija
- Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis:
- Projektuojami lietaus nuotekų tinklai

Projekto informacija:

Viešoji įstaiga „Placiuojantis internetas“
PRITARTA
 1. Prieš darbų pradžią, RAIN ryšio kabelio trasa nustatyti ir pažymėti, iškviešti įstaigos atstovą ne vėliau nei prieš 7 k.d. tel 8 5 2430881.
 2. Darbus kabelio apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujančiam įstaigos atstovui.
PASTABA: Suderinta tik elektroninių ryšių dalis

VŠĮ „Placiuojantis internetas“
 Alvydas Gražys
 Digitally signed by Alvydas Gražys
 Date: 2021.10.21 08:22:53 +0300



Pertiesti ryšių kabelių kanalus gilyn (esamus 4 vamzdžius demontuoti, esamus kabelius apvilkti 3 sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais, šalia kloti HDPE d110mm vamzdį), L=36m

Pertiesti ryšių kabelių kanalus gilyn (esamus vamzdžius demontuoti, esamus kabelius apvilkti sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais), L=2x12m

Perstatyti esamą RKŠ-3 šulinį iš pusinių šulinių, pažeminti, montuoti sunkaus tipo dangčių komplektą MTT-S, stiprinti perdangą, lipimo angą montuoti šaligatvio zonoje

Pertiesti ryšių kabelių kanalus gilyn (esamus 9 vamzdžius demontuoti, esamus kabelius apvilkti 7 sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais, šalia kloti 2 HDPE d110mm vamzdžius), L=30m

Esamą stulpą su kamera perkelti į žalią vėją

Pertiesti ryšių kabelių kanalus gilyn ~1,5m (po proj. drenežu) (esamus 6 vamzdžius demontuoti, esamus kabelius apvilkti 4 sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais, šalia kloti 2 HDPE d110mm vamzdžius), L=24m

Nuo esamo TŠ-41 iki perkeliama stulpo pakloti HDPE d40mm vamzdį (esamo 2 sk. ŠK paklojimui į perkeliama kamerą), L=15m

Perstatyti esamą RKŠ-3 šulinį iš pusinių šulinių, pažeminti, montuoti sunkaus tipo dangčių komplektą MTT-S, stiprinti perdangą, lipimo angą montuoti šaligatvio (vejos) zonoje

Viešoji įstaiga „Placiajuostis internetas“
PRITARTA

1. Prieš darbų pradžią, RAIN ryšio kabelio trasai nustatyti ir pažymėti, iškviešti įstaigos atstovą ne vėliau nei prieš 7 k.d. tel 8 5 2430881.

2. Darbus kabelio apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujant įstaigos atstovui.

PASTABA: Suderinta tik elektroninių ryšių dalis

VŠĮ „Placiajuostis internetas“
Specialistas
Alvydas Gražys

Alvydas Gražys
Digitally signed by Alvydas Gražys
Date: 2021.10.21 08:23:33 +03'00'

TECHNINIAI RODIKLIAI:

- esamų telekomunikacijų šulinių pakeitimas naujais RKŠ-3 -4vnt
- esamų telekomunikacijų šulinių pakeitimas naujais RKŠ-2 -3vnt
- pakloti HDPE d110mm vamzdžio -373m
- pakloti HDPE d40mm vamzdžio -15m
- pakloti sudedamojo d110mm vamzdžio -2187m
- demontuoti d100 vamzdžio -2140m
- demontuoti RKŠ-2 ryšių kabelinius šulinius -3vnt,
- demontuoti RKŠ-3 ryšių kabelinius šulinius -4vnt

Sudėtinis kabelių apsaugos vamzdis d110mm, L=9m

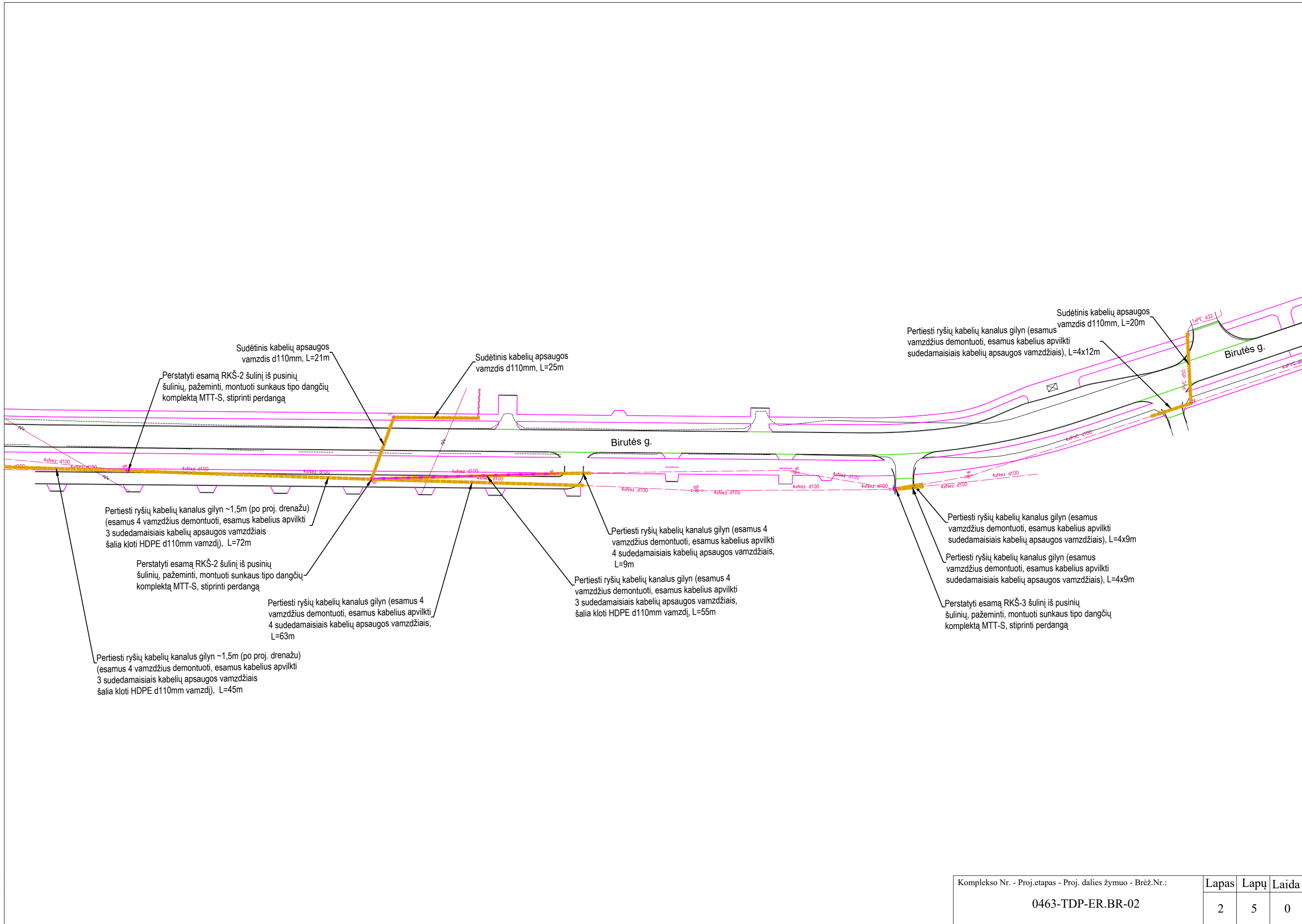
Pertiesti ryšių kabelių kanalus gilyn (esamus 4 vamzdžius demontuoti, esamus kabelius apvilkti 3 sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais, šalia kloti HDPE d110mm vamzdį), L=21m

Pertiesti ryšių kabelių kanalus gilyn (esamus vamzdžius demontuoti, esamus kabelius apvilkti sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais), L=2x12m

Sutartiniai žymėjimai:

- Esamas telekomunikacijų šulinys
- Esama RKKS
- Projektuojamas vamzdis d110mm
- Projektuojamas vamzdelis HDPE d40mm
- Projektuojamas sudedamasis kabelių apsaugos vamzdis
- Perstatomas/rekonstruojamas telekomunikacijų šulinys

0	2021-10	Konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 3201 Truikiai - Prūsaliai ruožo nuo 4,299 iki 6,015 km kapitalinio remonto techninis darbo projektas		
30410	PV	A. Vilkelis	Telekomunikacijų tinklo elementų apsaugojimo/pėkėlimo schema	
31962	PDV	R. Lučkauskas		
LT	Statytojas (Užsakovas):		0463-TDP-ER.B-02	
			Lapas	Lapų
			1	5



Sudėtinis kabelių apsaugos vamzdis d110mm, L=21m
 Perstatyti esamą RKS-2 šulinį iš pusinių šulinių, pažeminti, montuoti sunkaus tipo dangčių komplektą MTT-S, stiprinti perdangą

Sudėtinis kabelių apsaugos vamzdis d110mm, L=25m

Pertiesti ryšių kabelių kanalus gilyn (esamus vamzdžius demontuoti, esamus kabelius apvilkti sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais), L=4x12m
 Sudėtinis kabelių apsaugos vamzdis d110mm, L=20m

Pertiesti ryšių kabelių kanalus gilyn ~1,5m (po proj. drenažu) (esamus 4 vamzdžius demontuoti, esamus kabelius apvilkti 3 sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais šalia kloti HDPE d110mm vamzdį), L=72m

Perstatyti esamą RKS-2 šulinį iš pusinių šulinių, pažeminti, montuoti sunkaus tipo dangčių komplektą MTT-S, stiprinti perdangą

Pertiesti ryšių kabelių kanalus gilyn (esamus 4 vamzdžius demontuoti, esamus kabelius apvilkti 4 sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais, L=63m

Pertiesti ryšių kabelių kanalus gilyn (esamus 4 vamzdžius demontuoti, esamus kabelius apvilkti 4 sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais, L=9m

Pertiesti ryšių kabelių kanalus gilyn (esamus 4 vamzdžius demontuoti, esamus kabelius apvilkti 3 sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais, šalia kloti HDPE d110mm vamzdį, L=55m

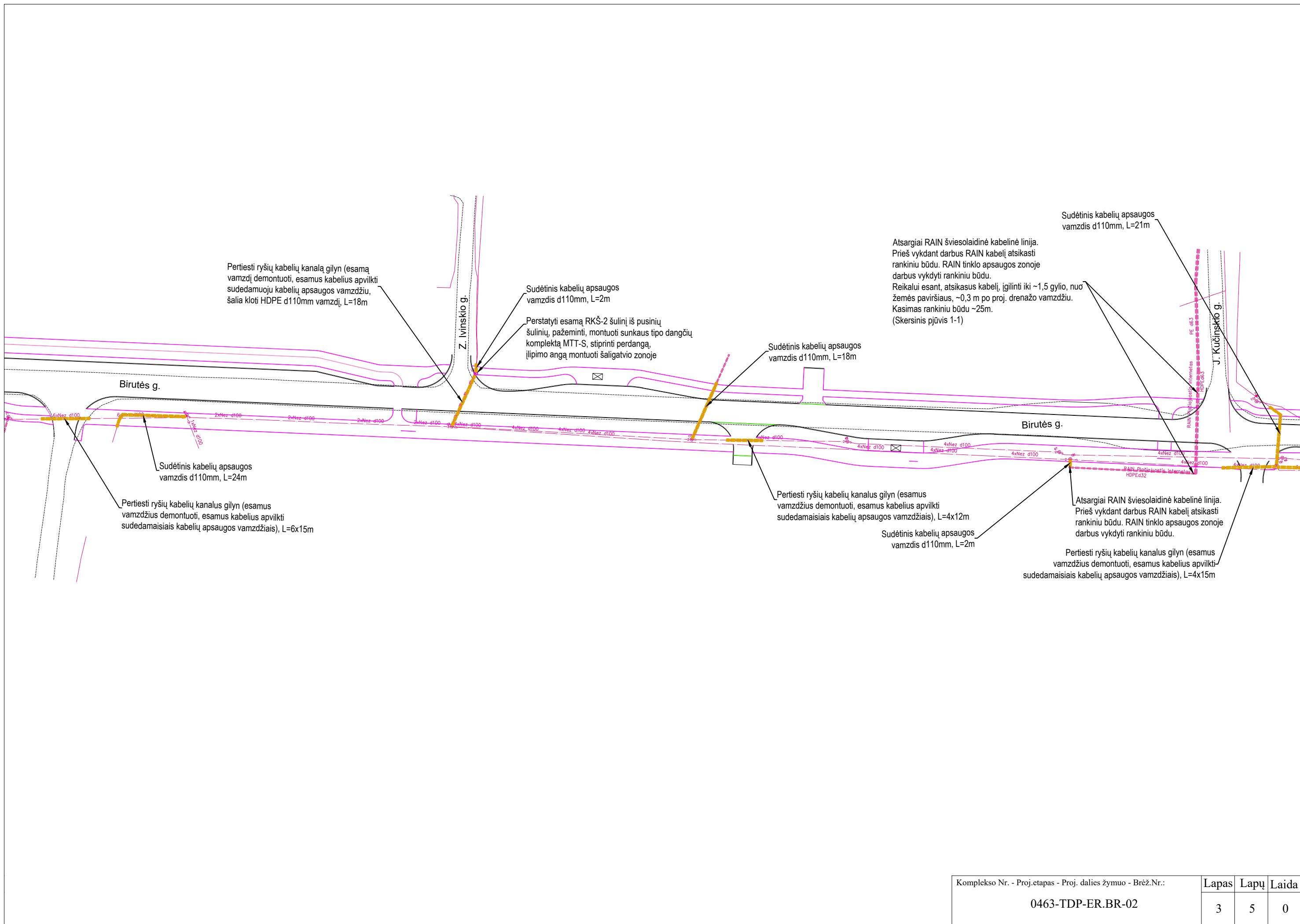
Pertiesti ryšių kabelių kanalus gilyn (esamus vamzdžius demontuoti, esamus kabelius apvilkti sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais), L=4x9m

Pertiesti ryšių kabelių kanalus gilyn (esamus vamzdžius demontuoti, esamus kabelius apvilkti sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais), L=4x9m

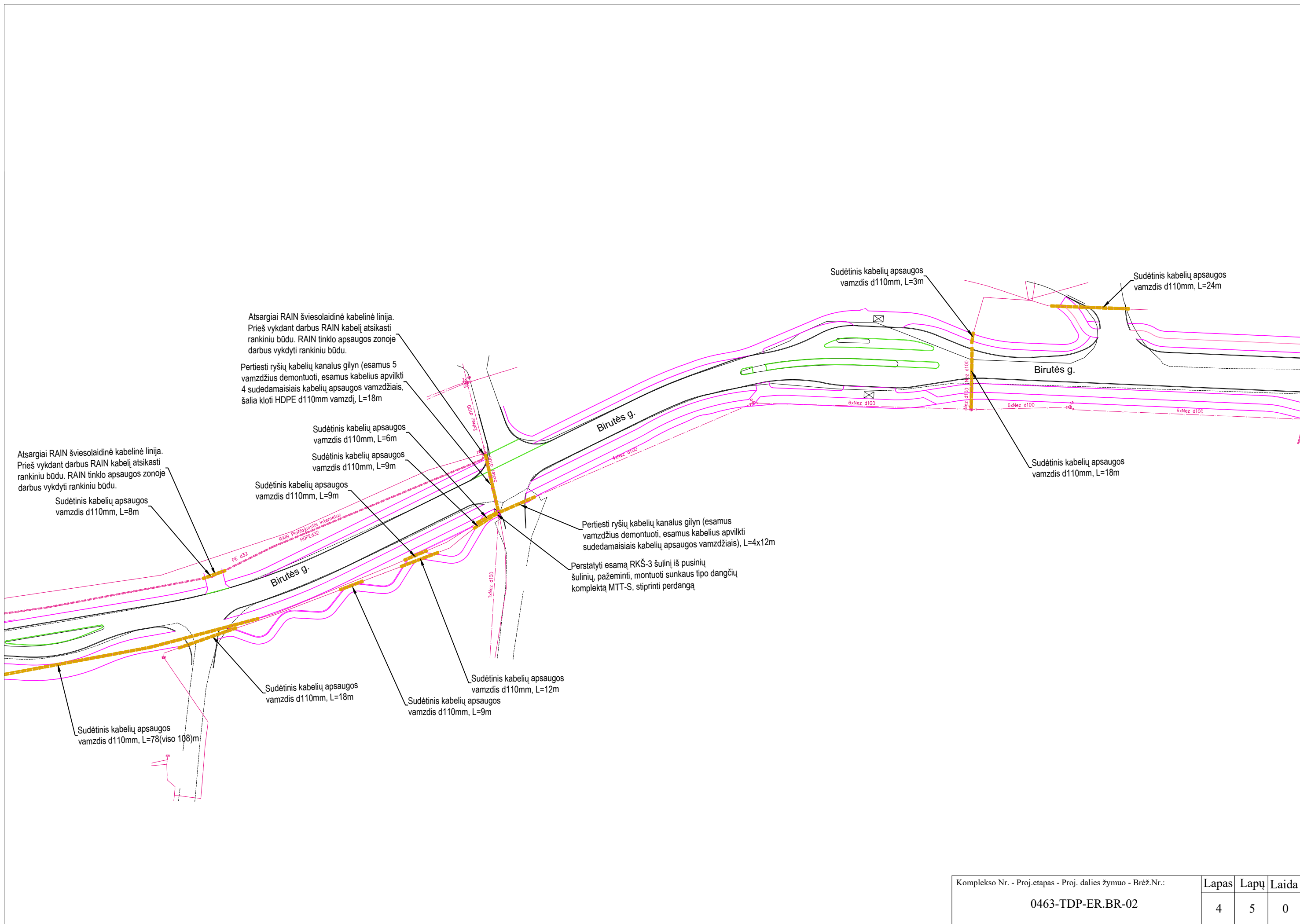
Pertiesti ryšių kabelių kanalus gilyn ~1,5m (po proj. drenažu) (esamus 4 vamzdžius demontuoti, esamus kabelius apvilkti 3 sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais šalia kloti HDPE d110mm vamzdį), L=45m

Perstatyti esamą RKS-3 šulinį iš pusinių šulinių, pažeminti, montuoti sunkaus tipo dangčių komplektą MTT-S, stiprinti perdangą

Komplekso Nr. - Proj.etapas - Proj. dalies žymuo - Brėž.Nr.:	Lapas	Lapų	Laida
0463-TDP-ER.BR-02	2	5	0



Komplekso Nr. - Proj.etapas - Proj. dalies žymuo - Brėž.Nr.:	Lapas	Lapų	Laida
0463-TDP-ER.BR-02	3	5	0



Atsargiai RAIN šviesolaidinė kabelinė linija.
Prieš vykdant darbus RAIN kabelį atsikasti rankiniu būdu. RAIN tinklo apsaugos zonoje darbus vykdyti rankiniu būdu.

Pertiesti ryšių kabelių kanalus gilyn (esamus 5 vamzdžius demontuoti, esamus kabelius apvilkti 4 sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais, šalia kloti HDPE d110mm vamzdį, L=18m)

Atsargiai RAIN šviesolaidinė kabelinė linija.
Prieš vykdant darbus RAIN kabelį atsikasti rankiniu būdu. RAIN tinklo apsaugos zonoje darbus vykdyti rankiniu būdu.

Sudėtinis kabelių apsaugos vamzdis d110mm, L=8m

Sudėtinis kabelių apsaugos vamzdis d110mm, L=6m

Sudėtinis kabelių apsaugos vamzdis d110mm, L=9m

Sudėtinis kabelių apsaugos vamzdis d110mm, L=9m

Pertiesti ryšių kabelių kanalus gilyn (esamus vamzdžius demontuoti, esamus kabelius apvilkti sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais), L=4x12m

Perstatyti esamą RKŠ-3 šulinį iš pusinių šulinių, pažeminti, montuoti sunkaus tipo dangčių komplektą MTT-S, stiprinti perdangą

Sudėtinis kabelių apsaugos vamzdis d110mm, L=3m

Sudėtinis kabelių apsaugos vamzdis d110mm, L=24m

Birutės g.

Sudėtinis kabelių apsaugos vamzdis d110mm, L=18m

Birutės g.

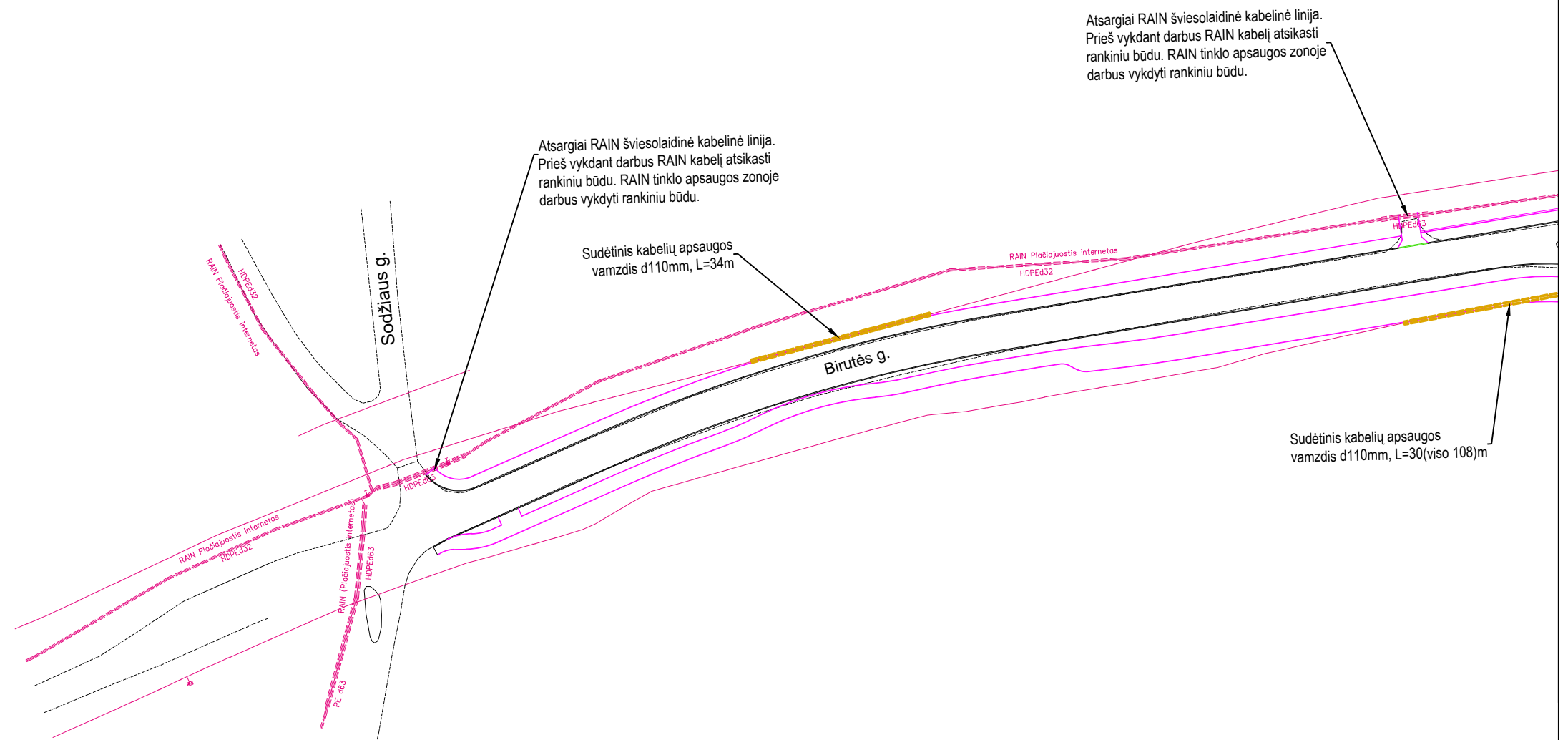
Sudėtinis kabelių apsaugos vamzdis d110mm, L=12m

Sudėtinis kabelių apsaugos vamzdis d110mm, L=9m

Sudėtinis kabelių apsaugos vamzdis d110mm, L=18m

Sudėtinis kabelių apsaugos vamzdis d110mm, L=78(viso 108)m

Komplexo Nr. - Proj.etapas - Proj. dalies žymuo - Brėž.Nr.: 0463-TDP-ER.BR-02	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0



Atsargiai RAIN šviesolaidinė kabelinė linija.
Prieš vykdant darbus RAIN kabelį atsikasti
rankiniu būdu. RAIN tinklo apsaugos zonoje
darbus vykdyti rankiniu būdu.

Atsargiai RAIN šviesolaidinė kabelinė linija.
Prieš vykdant darbus RAIN kabelį atsikasti
rankiniu būdu. RAIN tinklo apsaugos zonoje
darbus vykdyti rankiniu būdu.

Sudėtinis kabelių apsaugos
vamzdis d110mm, L=34m

Sudėtinis kabelių apsaugos
vamzdis d110mm, L=30(viso 108)m

Komplekso Nr. - Proj.etapas - Proj. dalies žymuo - Brėž.Nr.:	Lapas	Lapų	Laida
	0463-TDP-ER.BR-02	5	5



LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA
PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS

TRANSPORTO INFRASTRUKTŪROS PLANAVIMO IR INOVACIJŲ
DEPARTAMENTAS

TVIRTINU
Lietuvos automobilių kelių direkcija prie S.M.
Direktorius infrastruktūros planavimo ir inovacijų
departamento direktorius

(Paršas)

(Vardas ir pavardė)

STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS
(TECHNINĖ UŽDUOTIS)
STATINIO PROJEKTUI RENGTI

1. Statytojas (Užsakovas): Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos.
2. Projekto pavadinimas: „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 3201 Truikiai–Prūsaliai ruožo nuo 4,299 iki 6,015 km kapitalinio remonto techninis darbo projektas“.
3. Statinio statybos rūšis: kapitalinio remontas.
4. Statinio projekto etapas: techninis darbo projektas.
5. Statinio kategorija: ypatingas statinys.
6. Statinio/statinių klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį:
 - 6.1. statinio/statinių paskirties grupė: inžinerinis statinys;
 - 6.2. inžinerinio statinio grupė: susisiekimo komunikacijos;
 - 6.3. susisiekimo komunikacijų pogrupis: keliai.
7. Projektuojamo statinio vieta: Plungės miestas (Plungės raj. sav., Telšių apskr.).
8. Žemės sklypo/statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre duomenys: numatomas remontuoti kelio ruožas yra žemės sklypuose, kurių unikalūs numeriai – 4400-4806-5850, 4400-4724-3682, o statinių unikalūs numeriai – 4400-4791-0112, 4400-4701-2780.
9. Projektuojamo statinio pagrindiniai rodikliai:
 - 9.1. kelio techninė kategorija: projektuojamo kelio ruožui numatoma B gatvės kategorija;
 - 9.2. kelio dangos konstrukcija: pagal kelio dangos tyrimus (priedas Nr. 2) numatomas kelio važiuojamosios dalies paprastas remontas;

- 9.3. **pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūra:** numatomi pėsčiųjų ir dviračių takai kelio ruože nuo 4,299 (nuo sankryžos su Plungės miesto Birutės gatve) iki 6,015 km (sankryžos su Plungės miesto Babruno gatve), kuriam Plungės mieste suteiktas Birutės gatvės pavadinimas. Takų įrengimo vietos tikslinamos projektavimo metu pagal atliktus statybinius inžinerinius tyrimus. Takų įrengimo vietos tikslinamos projektavimo metu pagal atliktus statybinius inžinerinius tyrimus;
- 9.4. **kelio apšvietimas:** visame projektuojamame kelio ruože, įrengimo vietos tikslinamos projektavimo metu;
- 9.5. **kelio įrenginiai, eismo reguliavimo įrenginiai:** poreikis nustatomas projektavimo metu;
- 9.6. **inžinerinės saugaus eismo priemonės:** poreikis nustatomas projektavimo metu. Statinio projektuotojui vadovautis Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijomis R ISEP;
- 9.7. **vandens nuleidimas:** vandens pralaidų, kelio ir jo juostos drenažo, paviršinio (lietaus) vandens nuleidimo poreikis nustatomas projektavimo metu;
- 9.8. **sankryžos, sankirtos:** naujų įrengti nenumatoma. Poreikis rekonstruoti/remontuoti esamą(-as) nustatomas projektavimo metu;
- 9.9. **nuovažos:** nustatomas projektavimo metu;
- 9.10. **tiltai:** projektuojamame kelio ruože nėra ir nėra numatoma;
- 9.11. **eismo dalyviams skirti aptarnavimo statiniai:** naujų autobusų sustojimo aikštelių, poilsio ir automobilių stovėjimo aikštelių įrengti nenumatoma;
- 9.12. **aplinkos apsaugos priemonės:** aplinkos apsaugos nuo triukšmo priemonių ir kitų aplinkosauginių priemonių poreikis nustatomas projektavimo metu;
- 9.13. **inžineriniai tinklai:** poreikis nutiesti, rekonstruoti ar pan. nustatoma projektavimo metu;
- 9.14. **statybos darbų vykdymo ribos:** valstybinės reikšmės kelio Nr. 3201 Truikiai–Prūsaliai ruožas nuo 4,299 (nuo sankryžos su Plungės miesto Birutės gatve) iki 6,015 km (sankryžos su Plungės miesto Babruno gatve) (kelio ruožo pradžios ir pabaigos vietos (piketai) tikslinamos projektavimo metu). Darbų pradžios vietą ir sprendinį suderinti su projektu „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 3201 Truikiai–Prūsaliai ruožo nuo 2,158 iki 4,299 km kapitalinio remonto techninis darbo projektas“ rengėjais.
10. **Statinio statybos skaičiuojamoji kaina:** nustatoma vadovaujantis kainos nustatymo principais, patvirtintais STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Šiamata turi būti suskaičiuota vadovaujantis parengto techninio projekto brėžiniais, darbų kiekių žiniaraščiais ir statybos resursų skaičiuojamųjų rinkos kainų bei ekonominių normatyvų, projekto įgyvendinimo metu galiojančiomis, rekomendacijomis (įregistruotomis VI Statybos produkcijos sertifikavimo centro).
11. **Statinio projekto apimtis ir sudėtis:** STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

12. Projektavimo paslaugų apimtis:

12.1. statinio projektavimo paslaugos: pagal LR Statybos įstatymą, sutartį ir priedą Nr. „Techninė specifikacija“;

12.2. kitos paslaugos: statybiniai inžineriniai ir kiti tyrimai, kitos paslaugos numatytos sutartyje ir šios statinio projektavimo užduoties (techninės užduoties) statinio projektui rengti priede Nr. 1 „Techninė specifikacija“.

13. Kiti reikalavimai statinio projektui rengti: kaip nurodyta priede Nr. 1 „Techninė specifikacija“.

14. Projektavimo paslaugų terminai: 8 mėn. nuo sutarties įsigaliojimo.

15. Šios statinio projektavimo užduoties (techninės užduoties) statinio projektui rengti priedai:

15.1. priedas Nr. 1 „Techninė specifikacija“;

15.2. priedas Nr. 2 „Kelio dangos tyrimai“.

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)

Lietuvos automobilių kelių direkcija
prie Susisiekimo ministerijos

(Pareigos)

(Vardas ir pavardė)

Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie ŠM
Transporto infrastruktūros planavimo ir inovacijų
departamento Transporto infrastruktūros planavimo
skyriaus projekto vadovas

(Parašas)

Justas Norbutas
20 20 02 26

(Data)

STATINIO PROJEKTUOTOJAS

(Pareigos)

(Vardas ir pavardė)

(Parašas)

(Data)

UAB „Plentprojektas“

Gedimino pr. 41/2-1, LT-01109, Vilnius

El.p. www.plentprojektas.lt

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS 2020 05 28 Nr. 2020-01669

Statytojas (Užsakovas): Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos

Statytojo adresas: J. Basanavičiaus g. 36/2 LT-03109 Vilnius

Objekto pavadinimas ir vieta: „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 3201 Truikiai – Prūsaliai ruožo nuo 4,299 iki 6,015 km kapitalinio remonto techninis darbo projektas“

Telekomunikacijų tinklo elementų prisijungimo sąlygos:

1. Numatyti reikalingas priemonės telekomunikacijų tinklų išsaugojimui. Telekomunikacijų tinklai neturi patekti po statiniais ar į kelio važiuojamąją dalį. Išlaikyti atstumus pagal techninius reikalavimus nuo telekomunikacijų tinklų iki statinių, inžinerinių tinklų bei planuojamo žemės paviršiaus.

2. Gauti projektavimo sąlygas telekomunikacijų tinklų elementams perkelti ir pasirašyti sutartį dėl telekomunikacijų tinklų elementų perkėlimo sąlygų nustatymo, jeigu negalima jų išsaugoti pagal 1-o punkto reikalavimus.

3. Apsaugoti sudedamaisiais apsauginiais vamzdžiais telekomunikacijų kabelius, kurie pakloti perėjimuose per kelius, kelio nuovažas, pėsčiųjų ir dviračių takus arba nesant galimybei išsaugoti, suprojektuoti ir atlikti jų perkėlimą.

4. Perėjimų ir perkėlimų vietas, perkeliamų elementų tipus, jiems naudojamų PVC vamzdžių diametrus bei iškeliamų ar įgilinamų kabelių tipus, kiekius ir ilgus tikslinti projektavimo metu.

5. Objekto statybos užbaigimo komisijai pateikti paslėptų darbų aktus arba Telia pažymą, įrodančią kad elektroninių ryšių infrastruktūros elementai naujai pastatyti ar esami buvo tinkamai išsaugoti/perkelti ir atitinka RRT „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių“ reikalavimus.

6. Projektavimo dokumentus ir paslaugų teikimo sąlygas, derinti Telia Lietuva, AB.

7. Darbai gali būti pradėti ir vykdomi tik darbų atlikimo vietoje esant Telia Lietuva, AB įgaliotam atstovui.

Infrastruktūros padalinio
Tinklo resursų administravimo 4 komandos inžinierius


Ramūnas Vanskevičius

R. Vanskevičius, 868645631, el.p. ramunas.vanskevičius@telia.lt



DĖL PROJEKTAVIMO SĄLYGŲ

Atsakydami į Jūsų prašyme 2021-06-30 pateiktas situacijos schemas informuojame, kad:

1. „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 3201 Truikiai-Prūsaliai ruožo nuo 0,020 iki 1,574 km kapitalinio remonto techninis darbo projektas“ pateiktą kelio ruožą numatomų darbų ribose RAIN elektroninių ryšių infrastruktūra (toliau – RAIN tinklas) paklota Telia Lietuva, AB ryšių kanalų sistemoje (toliau-RKKS) ir HDPE vamzdyje (toliau - HDPE).

2. „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 3201 Truikiai-Prūsaliai ruožo nuo 2,158 iki 4,299 km kapitalinio remonto techninis darbo projektas“ pateiktą kelio ruožą numatomų darbų ribose RAIN elektroninių ryšių infrastruktūra (toliau – RAIN tinklas) paklota Telia Lietuva, AB ryšių kanalų sistemoje (toliau-RKKS).

3. „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 3201 Truikiai-Prūsaliai ruožo nuo 4,299 iki 6,015 km kapitalinio remonto techninis darbo projektas“ pateiktą kelio ruožą numatomų darbų ribose RAIN elektroninių ryšių infrastruktūra (toliau – RAIN tinklas) paklota Telia Lietuva, AB ryšių kanalų sistemoje (toliau-RKKS) ir HDPE vamzdyje (toliau - HDPE).

Esant RKKS ir HDPE iškėlimo būtinybei iš objekto ribų, reikalinga perkelti RAIN tinklo elementus, patenkančius į objekto ribas Užsakovo (Statytojo) lėšomis.

RAIN tinklo elementų perkėlimo ar papildomos apsaugos sąlygos:



1. Numatyti reikalingas priemonės RAIN tinklui išsaugoti, nepabloginant esamos situacijos, tai yra išlaikyti normatyvinius atstumus tarp RAIN tinklo ir planuojamų sprendinių. Pagal poreikį numatyti RAIN tinklo elementų papildomą apsaugą specialiu sudedamu ne metaliniu (PVC ar HDPE) d=110 mm vamzdžiu.

2. Esant iškėlimo būtinybei iš objekto ribų, prašome kreiptis papildomai į VŠĮ „Plačiajuostis internetas“ dėl RAIN tinklo perkėlimo sąlygų, prie prašymo pateikiant konkrečius objekto ir RAIN tinklo iškėlimo sprendinius. Reikalavimus RAIN tinklo elementams pateiksime, pagal poreikį, išnagrinėjus pakartotinį prašymą.

3. Po darbų užbaigimo pateikti VŠĮ „Plačiajuostis internetas“ išpildomąją dokumentaciją elektroninėje bei popierinėje formoje po 1 egz. Dokumentacijoje turi būti: RAIN tinklo elementų perkėlimo ar papildomos apsaugos įrengimo projektas su žyma: „Pastatyta taip“, pakoreguotas šviesolaidinio kabelio pasas, perkeltos šviesolaidinės kabelinės linijos parametrų matavimų rezultatai, geodezinė nuotrauka su perkeltos RAIN tinklo elementais.

4. Papildomai apsaugomas ar perkeliamas RAIN tinklo elementas priklauso dabar ir po perkėlimo ar papildomos apsaugos įrengimo lieka VŠĮ „Plačiajuostis internetas“.

Kitos sąlygos:

1. Prieš projektavimo darbus suderinti objekto erdvinę informaciją (topografinį planą) su VŠĮ „Plačiajuostis internetas“.

2. Vykdamas projektavimo ir RAIN tinklo elementų perkėlimo ar papildomos apsaugos įrengimo darbus, vadovautis Lietuvos Respublikos įstatymais ir kitais normatyviniais dokumentais, reglamentuojančiais elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimą, eksploataciją ir apsaugą. RAIN tinklo elementų perkėlimo ar papildomos apsaugos įrengimo darbus gali atlikti tik atestuota įmonė.

3. Parengtą projektą suderinti su VŠĮ „Plačiajuostis internetas“ e. paštu info@placiajuostis.lt.



PLAČIAJUOSTIS
INTERNETAS

4. Ne vėliau kaip prieš 20 darbo dienų iki RAIN tinklo elementų perkėlimo darbų pradžios, suderinti perkėlimo laiką ir terminą su VšĮ „Placiuostis internetas“ e.paštu info@placiuostis.lt. Pažymime, kad RAIN tinklo perjungimo darbai galimi nuo 02.00 val. iki 06.00 val.

5. Darbus RAIN tinklo apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu dalyvaujant VšĮ „Placiuostis internetas“ įgaliotam atstovui.

Šios projektavimo sąlygos galioja vienus metus

Vyriausiasis specialistas, pavaduojantis
Tinklo valdymo tarnybos vadovę

Giedrius Nekrašas

A.Gražys, tel. (8 5) 243 0882, e. p. a.grazys@placiuostis.lt